WAECO
AirCon Service

# AirCon Service Center
## ASC1000 / ASC2000 / ASC2000 RPA / ASC3000


| | | |
|---|---|---|
| **DE** | **3** | **Klima-Service-Station**<br>Bedienungsanleitung |
| **EN** | **56** | **Air conditioning service unit**<br>Operating manual |
| **ES** | **110** | **Estación de mantenimiento de aire acondicionado**<br>Instrucciones de uso |
| **FR** | **164** | **Poste de service climatisation**<br>Notice d'utilisation |
| **RU** | **218** | Станция по обслуживанию кондиционеров<br>Инструкция по эксплуатации |

# Inhaltsangabe


**1 Zu dieser Bedienungsanleitung . . . . . 4**
1.1 WAECO Hotline . . . . . 4
1.2 Erklärung der Symbole in dieser Bedienungsanleitung . . . . . 5
**2 Lieferumfang . . . . . 6**
**3 Sicherheit . . . . . 8**
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . . . 8
3.2 Warnhinweise auf dem AirCon Service Center . . . . . 9
3.3 Sicherheitsvorrichtungen . . . . . 9
**4 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 10**
**5 Das AirCon Service Center im Überblick . . . . . 11**
5.1 Vorderseite . . . . . 11
5.2 Rückseite . . . . . 12
**6 Erste Inbetriebnahme . . . . . 13**
6.1 Aufstellen und Einschalten . . . . . 13
6.2 Sprachauswahl . . . . . 14
6.3 Firmendaten eingeben . . . . . 15
6.4 Datum und Uhrzeit eingeben . . . . . 16
6.5 Vorgabewerte ändern . . . . . 17
6.6 Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen . . . . . 18
6.7 Behältergröße eingeben . . . . . 19
6.8 Auffüllen des internen Kältemittelbehälters . . . . . 20
6.9 Infomenü aufrufen . . . . . 21
6.10 Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche anschließen (nur ASC 2000 RPA) . . . . . 22
**7 Betrieb . . . . . 23**
7.1 Schnellstart . . . . . 23
7.2 Benutzercodes . . . . . 25
7.3 Persönliche Datenbank anlegen . . . . . 28
7.4 Kältemittelverbrauchanzeigen . . . . . 29
7.5 Klimaanlagentest ohne Kältemittelservice . . . . . 31
7.6 Einzelne Prozesse . . . . . 33
7.7 Klimaanlage spülen . . . . . 34
**8 Servicearbeiten . . . . . 38**
8.1 Nullpunktüberprüfung der Waagen (nur ASC 2000, ASC 2000 RPA und ASC 3000) . . . . . 38
8.2 Internen Filter wechseln . . . . . 40
8.3 Kältemittelanalysefilter wechseln (nur ASC 2000 RPA) . . . . . 42
8.4 Drucksensor kalibrieren . . . . . 42
8.5 Vakuumpumpenöl wechseln . . . . . 44
8.6 Verunreinigtes Kältemittel absaugen . . . . . 45
8.7 Füllmengenkorrektur bei längeren Serviceschläuchen . . . . . 46
8.8 Druckerpapier erneuern . . . . . 47
8.9 WAECO Flash-Memory-Card wechseln . . . . . 47
8.10 Reinigung und Pflege . . . . . 48
**9 Entsorgung . . . . . 49**
9.1 Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten . . . . . 49
9.2 Verpackungsmaterial entsorgen . . . . . 49
9.3 Entsorgung des Altgerätes . . . . . 49
**10 Was tun, wenn? . . . . . 50**
**11 Technische Daten . . . . . 53**
**12 Zubehör . . . . . 55**

# 1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Klima-Service-Stationen (AirCon Service Center) ASC 1000, ASC 2000, ASC 2000 RPA sowie ASC 3000.

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Personen, die Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen durchführen und hierzu die entsprechenden Fachkenntnisse besitzen.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle erforderlichen Hinweise für einen sicheren und effektiven Betrieb der Klima-Service-Station. Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Beachten Sie darüber hinaus auch:

- Das WAECO Schulungshandbuch „Fahrzeugklimatisierung - Technische Grundlagen“
- Die WAECO Informationsbroschüre „Fahrzeugklimatisierung - Gesetzliche Grundlagen“
- Hinweise der Kältemittelhersteller
- Eventuell in Ihrem Betrieb vorhandene, spezielle Hinweise zur Wartung von Fahrzeug-Klimaanlagen

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in der Ablage des AirCon Service Centers auf, damit Sie bei Bedarf schnell die gewünschte Information erhalten.

## 1.1 WAECO Hotline

Wenn Sie weitere Informationen über das AirCon Service Center benötigen, die Sie in dieser Bedienungsanleitung nicht finden, setzen Sie sich bitte mit der

WAECO Hotline (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

in Verbindung.

## 1.2 Erklärung der Symbole in dieser Bedienungsanleitung

| Format | Bedeutung | Beispiel |
|---|---|---|
| **Fett** | Bezeichnungen, die sich auf dem Gerät befinden | **ENTER** drücken. |
| **„Fett“** | Displaymeldungen | **„Schnellstart“** |
| ▪ Text<br>▪ Text | Aufzählung in beliebiger Reihenfolge | ▪ Sicherheitsdruckwächter<br>▪ Überdruckventile |
| 1. Text<br>2. Text<br>3. Text | Handlungsschritte, die in der dargestellten Reihenfolge durchgeführt werden müssen | 1. Gerät anschließen.<br>2. Gerät einschalten.<br>3. Auswahltaste drücken. |
| Text (1) | Teile-Nummern, die sich auf die Übersicht (Seite 11 und Seite 12) beziehen | Mit der Bedientastatur (7) die gewünschten Daten eingeben. |
| Text (A) | Teile-Bezeichnungen, die sich auf die im Arbeitsschritt dargestellten Bilder beziehen | Filterpatrone (E) auf der linken Seite ausbauen. |

Gefahr von Personenschäden oder Gefahr für die Umwelt

Gefahr von Schäden am Gerät oder anderen Sachschäden

Besondere Informationen zum effektiven Umgang mit dem Gerät

# 2 Lieferumfang

Das AirCon Service Center und das mitgelieferte Zubehör wurden vor dem Versand sorgfältig kontrolliert.

Kontrollieren Sie nach der Anlieferung, ob alle unten genannten Teile vorhanden und unbeschädigt sind.

Informieren Sie bei fehlenden oder beschädigten Teilen umgehend das für den Transport verantwortliche Unternehmen.

| **ASC 1000 (Artikelnummer: 8885200076)** |
|---|
| Flaschenventiladapter für WAECO Kältemittelflaschen |
| Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche |
| Geschlossener Altölbehälter (500 ml) |
| PAG ISO 46 Ölflasche (500 ml) |
| PAG ISO 100 Ölflasche (500 ml) |
| Testflasche UV-Additiv (für ca. 10 Anwendungen) |
| Schutzbrille / Schutzhandschuhe |
| Bedienungsanleitung |

| **ASC 2000 (Artikelnummer: 8885200063)** |
|---|
| Flaschenventiladapter für WAECO Kältemittelflaschen |
| Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche |
| Geschlossener Altölbehälter (500 ml) |
| PAG ISO 46 Ölflasche (500 ml) |
| PAG ISO 100 Ölflasche (500 ml) |
| Testflasche UV-Additiv (für ca. 10 Anwendungen) |
| Geräteschutzhaube |
| Schutzbrille / Schutzhandschuhe |
| Bedienungsanleitung |

| **ASC 2000 RPA (Artikelnummer: 8885200072)** |
|---|
| Flaschenventiladapter für WAECO Kältemittelflaschen |
| Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche |
| Geschlossener Altölbehälter (500 ml) |
| PAG ISO 46 Ölflasche (500 ml) |
| PAG ISO 100 Ölflasche (500 ml) |
| Testflasche UV-Additiv (für ca. 10 Anwendungen) |
| Geräteschutzhaube |
| Schutzbrille / Schutzhandschuhe |
| Bedienungsanleitung |

| ASC 3000 (Artikelnummer: 8885200080) |
|---|
| Flaschenventiladapter für WAECO Kältemittelflaschen |
| Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche |
| Geschlossener Altölbehälter (500 ml) |
| Behälter für Klimaanlagen-Kompressoröl |
| Behälter für UV-Kontrastmittel |
| Frischölbehälter für zweite Ölsorte |
| Geräteschutzhaube |
| Schutzbrille / Schutzhandschuhe |
| Bedienungsanleitung |

# 3 Sicherheit

## 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bevor Sie das AirCon Service Center zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Beachten Sie darüber hinaus auch:

- Das WAECO Schulungshandbuch „Fahrzeugklimatisierung - Technische Grundlagen“
- Die WAECO Informationsbroschüre „Fahrzeugklimatisierung - Gesetzliche Grundlagen“
- Hinweise der Kältemittelhersteller
- Eventuell in Ihrem Betrieb vorhandene, spezielle Hinweise zur Wartung von Fahrzeug-Klimaanlagen

Benutzen Sie dieses Gerät nur für den angegebenen Verwendungszweck.

Verwenden Sie ausschließlich das Kältemittel R 134a. Wird das Kältemittel mit anderen Kältemitteln gemischt, kann dies zu Schäden am AirCon Service Center beziehungsweise an der Fahrzeug-Klimaanlage führen.

Verwenden Sie ausschließlich WAECO UV-Additive. Werden andere UV-Additive eingesetzt, kann dies zu Schäden am AirCon Service Center führen.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille und Schutzhandschuhe) und vermeiden Sie Körperkontakt mit dem Kältemittel. Körperkontakt mit dem Kältemittel entzieht dem Körper Wärme, so dass es an den betroffenen Stellen zu Erfrierungen kommen kann.

Atmen Sie die Kältemitteldämpfe nicht ein. Die Kältemitteldämpfe sind zwar ungiftig, sie verdrängen aber den für die Atmung erforderlichen Sauerstoff.

Führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am AirCon Service Center durch.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme oder vor dem Nachfüllen des AirCon Service Centers, ob das Gerät und alle Serviceschläuche unbeschädigt sind und ob alle Ventile geschlossen sind.

Nehmen Sie das AirCon Service Center nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist.

Verwenden Sie zum Nachfüllen des AirCon Service Centers nur zugelassene Kältemittelflaschen mit Sicherheitsventil.

Entleeren Sie die Serviceschläuche, bevor Sie die Anschlüsse lösen.

Betreiben Sie das AirCon Service Center nicht in explosionsgefährdeter Umgebung (zum Beispiel nicht im Batterieladeraum oder der Lackierkabine).

Benutzen Sie immer den Hauptschalter des AirCon Service Centers zum Ein- bzw. Ausschalten. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, solange es eingeschaltet ist.

Stellen Sie vor dem Ausschalten des AirCon Service Centers sicher, dass das gewählte Programm beendet ist und dass alle Ventile geschlossen sind. Sonst kann Kältemittel austreten.

Füllen Sie keine Druckluft in die Kältemittelleitungen des AirCon Service Centers oder einer Fahrzeug-Klimaanlage. Ein Gemisch aus Druckluft und Kältemittel kann entzündlich oder explosiv sein.

## 3.2 Warnhinweise auf dem AirCon Service Center

Achtung!

Beachten Sie die Bedienungsanleitung!

Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose mit 230 V / 50 Hz Wechselstrom an!

Schützen Sie das Gerät vor Regen!

Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel Handschuhe!

Tragen Sie beim Umgang mit Kältemittel eine Schutzbrille!

## 3.3 Sicherheitsvorrichtungen

- Sicherheitsdruckwächter: Schaltet den Kompressor aus, wenn der normale Betriebsdruck überschritten wird.
- Überdruckventile: Zusätzliche Sicherheitsvorrichtung, um ein Bersten von Leitungen oder Behältern zu verhindern, falls der Überdruck trotz des Sicherheitsdruckwächters weiter steigt.

# 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das AirCon Service Center ist für Wartungen an Fahrzeug-Klimaanlagen bestimmt. Das Gerät ist für den kommerziellen Einsatz ausgelegt.

Die Bedienung des AirCon Service Centers darf nur durch Personen erfolgen, welche die entsprechenden Fachkenntnisse zur Wartung von Klimaanlagen besitzen.

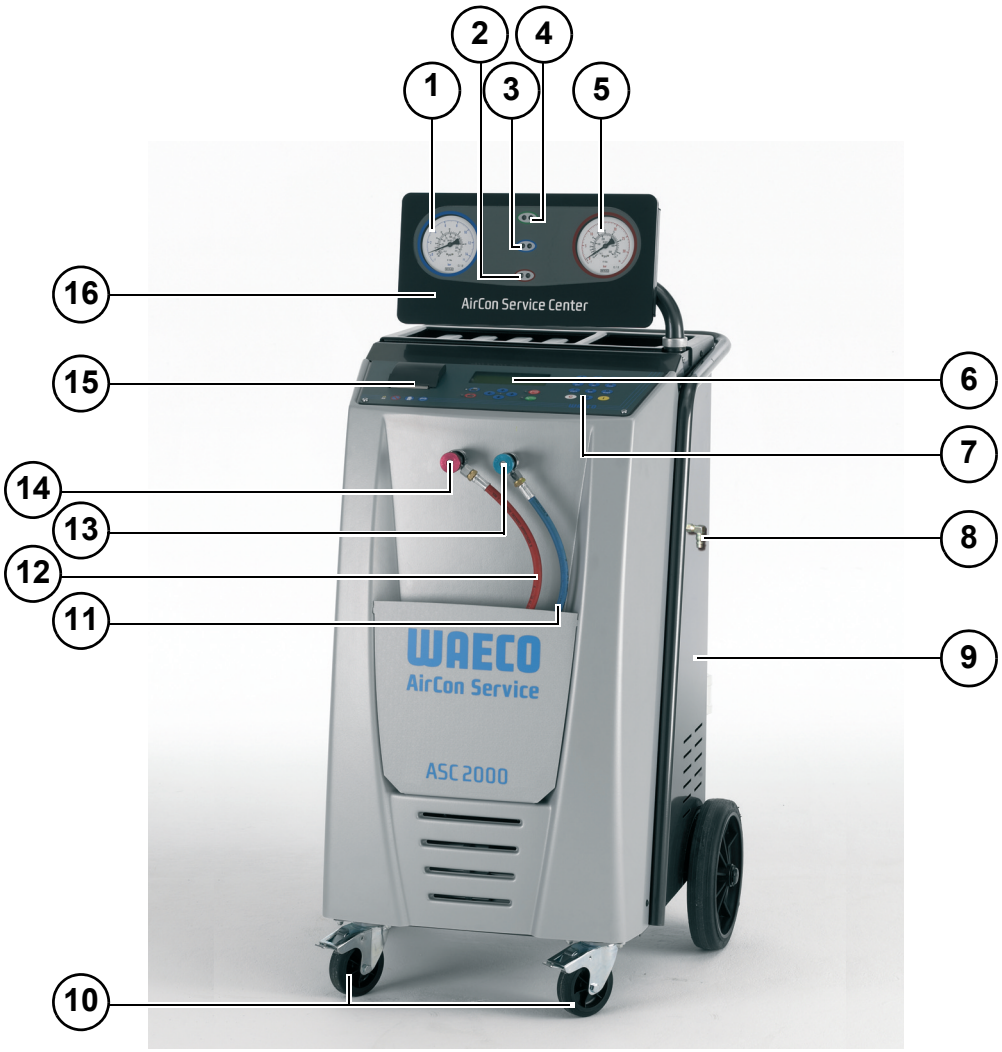
Mit dem AirCon Service Center dürfen nur Fahrzeug-Klimaanlagen gewartet werden, in denen das Kältemittel R 134a verwendet wird.

WAECO übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Verwendung für andere als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke
- Veränderungen am AirCon Service Center ohne ausdrückliche Genehmigung von WAECO
- Beschädigungen am Gerät durch äußere Einflüsse
- Falsche Bedienung

# 5 Das AirCon Service Center im Überblick

## 5.1 Vorderseite




1 Manometer für Niederdruckanschluss
2 Statusleuchte Rot „Füllen“
3 Statusleuchte Blau „Evakuieren“
4 Statusleuchte Grün „Absaugen“
5 Manometer für Hochdruckanschluss
6 Display
7 Bedientastatur
8 Anschluss für Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche (nur ASC 2000 RPA)
9 Frontabdeckung
10 Feststellbare Vorderräder

11 Serviceschlauch Niederdruckanschluss (blau)
12 Serviceschlauch Hochdruckanschluss (rot)
13 Servicekupplung für Niederdruckanschluss (blau)
14 Servicekupplung für Hochdruckanschluss (rot)
15 Drucker
16 Anzeigeeinheit

## 5.2 Rückseite

17 Behälter für frisches Öl
18 Behälter für UV-Additiv
19 Behälter für verbrauchtes Öl
20 Abdeckklappe
21 Kältemittelanalysefilter (nur ASC 2000 RPA)
22 Hauptschalter

# 6 Erste Inbetriebnahme

## 6.1 Aufstellen und Einschalten

1. AirCon Service Center zum Arbeitsplatz fahren und Vorderräder (10) feststellen.

Das Gerät muss während des Einsatzes fest auf einem waagerechten, ebenen Untergrund stehen, damit die Messungen korrekt durchgeführt werden können.

2. AirCon Service Center an das Stromnetz anschließen.
3. Zum Einschalten, Hauptschalter (22) auf I stellen.
   Das Display (6) zeigt für einige Sekunden die Software-Versionsnummer:

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC   2000  SW    x.xx
      RPA   DB    x.xx
            SN    000000
```

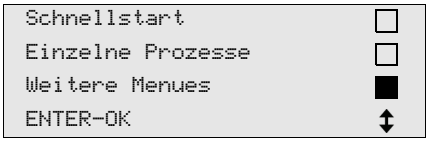
✓ Anschliessend läuft ein Software-Test des AirCon Service Centers. Bei der ASC 2000 RPA erscheint zusätzlich die Aufforderung, den Kältemittelanalysefilter zu prüfen (siehe Kapitel „Kältemittelanalysefilter wechseln (nur ASC 2000 RPA)“ auf Seite 42):

```
Software test.
Kältemittelanalyse-
filter prüfen !
```

✓ Zum Abschluss des Startvorgangs geht das AirCon Service Center in den Stand-by-Modus:

## 6.2 Sprachauswahl

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:




2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**5264**“ eingeben.
6. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ die gewünschte Sprache wählen.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken. Die gewählte Sprache ist aktiv und der Stand-by-Modus des AirCon Service Centers wird aktiviert.

## 6.3 Firmendaten eingeben

Die Firmendaten werden mit jedem Serviceprotokoll ausgedruckt.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**3282**“ eingeben.
6. Die Firmendaten werden in der dritten Zeile des Displays (6) angezeigt.
   Es können fünf Zeilen mit je 20 Zeichen eingegeben werden.
   Im Display erscheint die Zahl der angezeigten Firmendaten-Zeile hinter der Meldung „**Firmendaten eingeben**“ („**01**“ bis „**05**“).
   Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ wird die gewünschte Firmendaten-Zeile ausgewählt.
7. Mit der Bedientastatur (7) und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben:
   Zum Umschalten zwischen Groß- oder Kleinbuchstaben, die Info-Taste (A a 1) drücken.
   Zum Löschen einzelner Zeichen, Taste **C** kurz drücken.
   Zum Löschen der angezeigten Zeile, Taste **C** länger drücken.
8. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. **STOP** drücken. Die eingestellten Daten sind aktiv.
10. Erneut **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.

## 6.4 Datum und Uhrzeit eingeben

Datum und Uhrzeit werden zusammen mit den Firmendaten mit jedem Serviceprotokoll ausgedruckt.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**8463**“ eingeben.
6. Mit der Bedientastatur und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.

## 6.5 Vorgabewerte ändern

Das AirCon Service Center hat voreingestellte Werte für die wichtigsten Servicearbeiten. Diese Vorgabewerte erscheinen automatisch beim Aufrufen der entsprechenden Menüs.

Die folgenden Vorgabewerte können an den speziellen Bedarf angepasst werden:

| Parameter: | Vorgabe ab Werk: |
|---|---|
| Wartezeit für den Druckanstieg Min. | 5 |
| Vakuumzeit Min. | 20 |
| Vakuumkontrollzeit Min. | 4 |
| Frischöl ml. | 10 |
| UV-Additive ml. | 7 |
| Füllmenge g. | 500 |
| Absaugmenge ausdrucken ? | Ja |
| Kältemittelanalyse (nur ASC 2000 RPA) | Ja |
| Nitrogen Test (nur ASC 2000 RPA) | Ja |

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**7388**“ eingeben.
6. Mit der Bedientastatur und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.

## 6.6 Behälter für Öle und UV-Additiv einsetzen

Die aktuellen Bestandsmengen werden im Infomenü angezeigt (siehe Kapitel „Infomenü aufrufen“ auf Seite 21).

1. Abdeckklappe (20) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen aufstecken:
   - Behälter für frisches Öl (17)
   - Behälter für UV-Additiv (18) und
   - Behälter für verbrauchtes Öl (19)

2. Abdeckklappe (20) schließen.
3. Behältergröße für Frischöl und UV-Kontrastmittel eingeben (siehe Kapitel „Behältergröße eingeben“ auf Seite 19).

## 6.7 Behältergröße eingeben

Nur gültig für ASC2000, ASC2000RPA und ASC3000.

Für Frischöl und UV-Kontrastmittel können Behälter mit 500 ml (B) oder 250 ml (C) verwendet werden. Die entsprechende Behältergröße muss in das AirCon Service Center eingegeben werden.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen.
4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**2688**“ eingeben.
6. Mit den Pfeiltasten die gewünschten Felder aktivieren (die dunklen Felder sind aktiv).
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.
9. Nur ASC2000, ASC2000RPA und ASC3000: Nullpunktüberprüfung der Waagen durchführen (siehe Seite 38).

## 6.8 Auffüllen des internen Kältemittelbehälters

Wenn das AirConServiceCenter das erste Mal in Betrieb genommen wird, muss der interne Kältemittelbehälter aus einer externen Kältemittelflasche mit mindestens 5000g Kältemittel aufgefüllt werden.

Beachten Sie auch die Hinweise auf den Kältemittelflaschen!

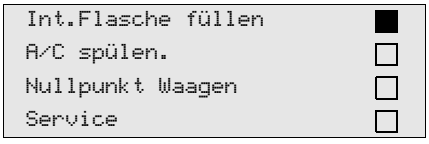
Die aktuellen Bestandsmengen werden im Infomenü angezeigt (siehe Kapitel „Infomenü aufrufen“ auf Seite 21).

Es werden drei verschiedene Arten von Kältemittelflaschen angeboten:

- Kältemittelflaschen ohne Steigrohr (z.B. WAECO Art. 8887100002)
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **einen** Anschluss.
  Beim Befüllen des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss unten befinden (Flasche auf den Kopf stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **einen** Anschluss.
  Beim Befüllen des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).
- Kältemittelflaschen mit Steigrohr:
  Diese Kältemittelflaschen besitzen **zwei** Anschlüsse. Zum Befüllen des AirConServiceCenters wird der mit **L** (= liquid / flüssig) gekennzeichnete Anschluss benutzt.
  Beim Befüllen des AirConServiceCenters muss sich der Anschluss oben befinden (Flasche aufrecht stellen).

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Int. Flasche füllen**“ wählen:




4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen.

6. Nach dem Befüllen wird die Menge des Kältemittels im internen Behälter angezeigt. **STOP** drücken, um das Menü zu verlassen. Um in den Stand-by-Modus zu gelangen, noch einmal **STOP** drücken. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

## 6.9 Infomenü aufrufen

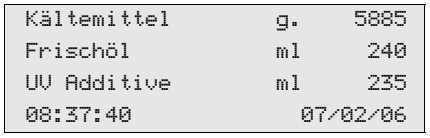
Das Infomenü informiert über aktuelle Bestandsmengen sowie Zeiteinstellungen des AirConServiceCenters.

Das Infomenü wird aus dem Stand-by-Modus aufgerufen.

1. Im Stand-by-Modus „**i**"-Taste drücken und gedrückt halten.

Es werden angezeigt:

- Bestandsmenge Kältemittel
- Bestandsmenge Frischöl (nur ASC2000, ASC2000RPA und ASC3000)
- Bestandsmenge UV-Additiv (nur ASC2000, ASC2000RPA und ASC3000)
- Uhrzeit
- Datum



## 6.10 Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche anschließen (nur ASC 2000 RPA)

Um eine Dichtigkeitsüberprüfung mit Hilfe des Nitrogen-Tests durchführen zu können, muss eine externe Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche an das AirConServiceCenter angeschlossen werden.

Der Druck am Ausgang der Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche darf maximal 12 bar betragen.

1. Druckregler an der Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche auf maximal 12 bar stellen.
2. Verbindungsschlauch von der Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche mit dem Anschluss (8) für die Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche verbinden.

3. Ventil der Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche öffnen.

# 7 Betrieb

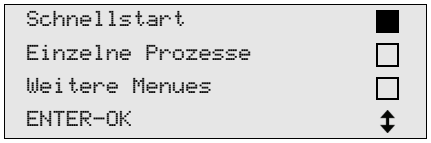
Während der Klimaservice durchgeführt wird, müssen Motor und Klimaanlage abgestellt sein.

## 7.1 Schnellstart

Mit dem Menü „**Schnellstart**“ wird ein vollautomatischer Klimaservice durchgeführt. Es muss nur die Füllmenge nach dem Füllmengenaufkleber im Fahrzeug oder aus der Datenbank eingegeben werden.
Im Menü „**Schnellstart**“ werden automatisch hintereinander ausgeführt:
- Probenentnahme und Analyse des Kältemittels (nur ASC 2000 RPA)
- Absaugen des Kältemittels
- Recycling des Kältemittels (Reinheit entspricht SAE J 2099)
- Prüfung des Druckanstiegs
- Ablassen des Altöls
- Nitrogen-Test (nur ASC 2000 RPA)
- Dichtheitsprüfung / Überdruckkontrolle (nur ASC 2000 RPA)
- Evakuieren der Anlage
- Dichtheitsprüfung / Vakuumkontrolle
- Auffüllen von Frischöl in der benötigten Menge
- Einfüllen von UV-Additiv
- Einfüllen von Kältemittel

Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt. Nur wenn ein Prozess erfolgreich abgeschlossen wurde, wird der darauf folgende Prozess begonnen.

1. Die entsprechenden Anschlüsse des AirCon Service Centers zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Schnellstart**“ wählen:




3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Mit der Bedientastatur (7) und den Pfeiltasten Fahrzeugdaten eingeben.
5. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

6. Kältemittel-Füllmenge eingeben. Den entsprechenden Wert entweder dem Füllmengenaufkleber im Fahrzeug entnehmen und mit der Bedientastatur (7) und den Pfeiltasten eingeben oder die Datenbank des AirCon Service Centers verwenden.

Im Zweifelsfall ist der Wert vom Füllmengenaufkleber im Fahrzeug zu verwenden.

7. Die gewünschte Einstellung wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display (6) folgen.
8. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (7) und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken. Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.

✓ Wenn im Datenbank-Modus die „**i**“-Taste gedrückt wird, erscheinen im Display (6) Informationen über Ölmengen und Ölsorten.

Bei verunreinigtem Kältemittel (Analyse nur mit ASC 2000 RPA möglich), Klimaservice abbrechen und Klimaanlage mit der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 entleeren.

Nur ASC 2000 RPA: Falls erforderlich, erscheint nach Abschluss der Recyclingsphase im Display (6) die Meldung „**NKG-Ablass**“. Dabei werden **N**icht-**k**ondensierbare **G**ase (zum Beispiel Luft oder Stickstoff) automatisch an die Umgebungsluft abgegeben.

✓ Nachdem der Klimaservice beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche (11) und (12) des AirCon Service Centers von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

9. Serviceschläuche (11) und (12) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

   Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.

10. Ventilkappen der Fahrzeug-Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

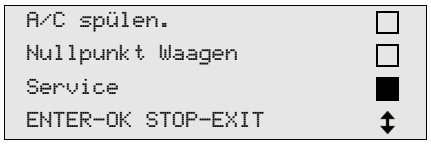
## 7.2 Benutzercodes

Es besteht die Möglichkeit, die Klima-Service-Station mit persönlichen Benutzercodes vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird nach dem Einschalten der Benutzerode abgefragt, ohne den man die Station nicht mehr starten kann. Es können bis zu 10 verschiedene Benutzer mit individuellen Codes angelegt werden.

### 7.2.1 Benutzercodes anlegen

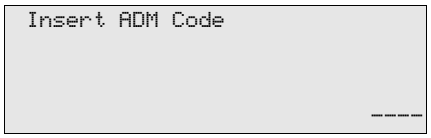
1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „Weitere Menues“ wählen:

2. Zur Bestätigung ENTER drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „Service“ wählen und mit ENTER bestätigen:



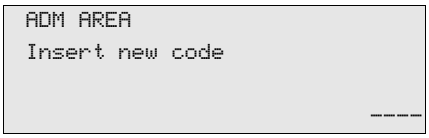

4. Passwort „9786“ eingeben und mit ENTER bestätigen, um ins Administratormenü „ADM“ zu gelangen:

5. Administratorcode „0000“ (Werkseinstellung) eingeben und mit ENTER bestätigen:



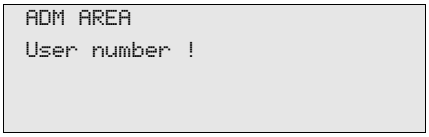

Aus Sicherheitsgründen muss jedes Mal ein neuer Administratorcode gewählt werden, der nicht "0000" sein darf, da die komplette Funktion sonst wieder deaktiviert wird.
Mit Hilfe des Administratorcodes können Benutzer angelegt werden.

6. Neuen Administratorcode eingeben:

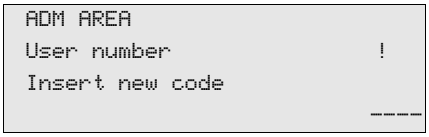



7. Neuen Administratorcode bestätigen:

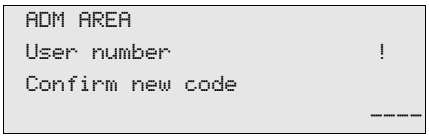
8. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den jeweiligen Benutzer wählen:




9. Den vierstelligen individuellen Benutzercode anlegen (wird hier ein Code angelegt, kann das Gerät nur noch mit diesem Code in Betrieb genommen werden).

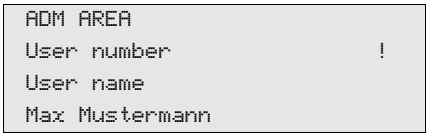


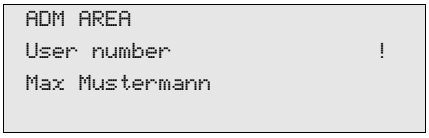

10. Neuen Benutzercode bestätigen:




Mit der gelben Infotaste lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung umschalten.

11. Den dazugehörigen Benutzernamen eingeben und die Eingabe mit ENTER bestätigen:



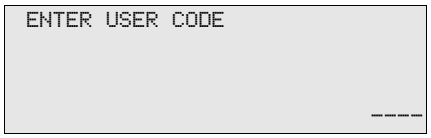



Der User ist angelegt und das Menü wechselt wieder in die Benutzer-Auswahl. Sie können nun einen weiteren Benutzer anlegen oder mit „**STOP**“ das Menü verlassen.

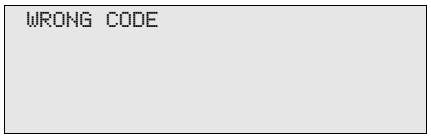
### 7.2.2 Benutzercode eingeben

Beim Einschalten der Klima-Service-Station werden die Gerätedaten auf dem Display angezeigt. Sind Benutzercodes angelegt, so muss nun dieser Code eingegeben werden um die Station freizugeben.

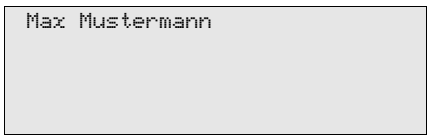
1. Den jeweiligen Benutzercode eingeben.




Bei Eingabe eines falschen Benutzercodes wird folgender Fehlermeldung angezeigt.



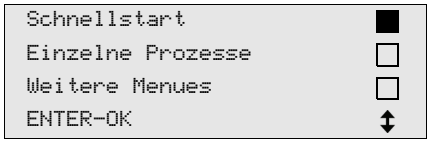

2. Nach erfolgreicher Eingabe wird die Station freigeschaltet und fährt hoch. Der Name des Benutzers wird angezeigt:



## 7.3 Persönliche Datenbank anlegen

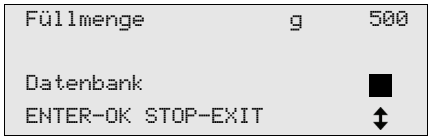
In dieser Datenbank können bis zu 100 kundenspezifische Fahrzeuge mit den dazugehörigen Füllmengen angelegt werden.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Schnellstart**“ wählen:

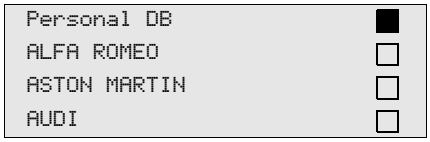



2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Nach Eingabe des Fahrzeugkennzeichens (kann in diesem Fall auch freigelassen werden) mit **ENTER** bestätigen.

4. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Datenbank“** wählen und mit **ENTER** bestätigen.

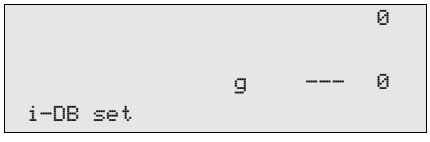



5. „**Personal DB**“ wählen und mit **ENTER** bestätigen.

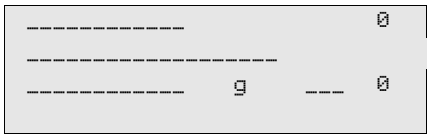



6. In diese hier leere Datenbank mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ den jeweiligen Eintrag wählen und mit **ENTER** bestätigen.

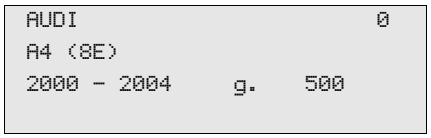
7. Zum Ändern der Einträge gelbe Taste „Info“ drücken.



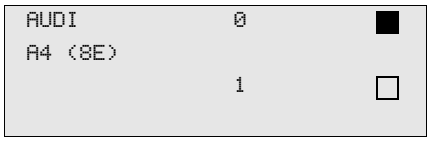

8. In die freien Felder die Fahrzeugdaten (Modell, Typ) eingeben und mit **ENTER** bestätigen.




9. Die Kältemittelfüllmenge eingeben und mit **ENTER** bestätigen.




Der Eintrag ist angelegt.




Sie können nun einen einen weiteren Eintrag anlegen (mit den Pfeiltasten auswählen, dann wie beschrieben) oder mit der Taste „**STOP**“ das Menü verlassen.

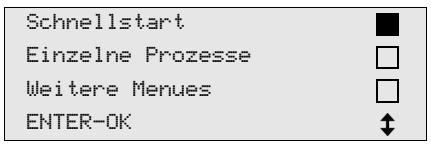
Die persönlichen Einträge werden auf der Platine gespeichert, nicht auf der Flash-Memory-Card! Die Einträge bleiben also auch bei einem Software-Update erhalten.

Die Einträge werden chronologisch abgelegt (nich alphanumerisch).

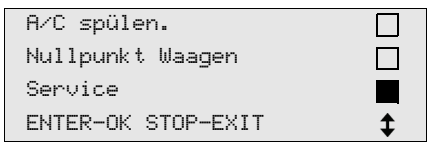
## 7.4 Kältemittelverbrauchanzeigen

Die Station speichert die Daten der eingefüllten und abgesaugten Kältemittelmengen. Diese können als Jahresübersicht oder Monatsübersicht direkt ausgedruckt werden.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Schnellstart**“ wählen:



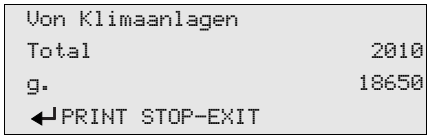

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit der Pfeiltaste ↓ „**Service**“ wählen und mit **ENTER** bestätigen:



4. Passwort „**9051**“ eingeben und mit **ENTER** bestätigen:

5. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ das gewünschte Jahr wählen und mit **ENTER** bestätigen:

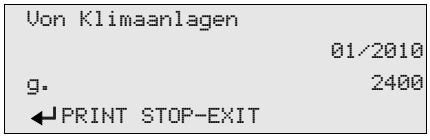
Beispiel:




"Von Klimaanlagen" zeigt die Menge des abgesaugten Kältemittels an. Hier wurden im Jahr 2010 insgesamt 18650g Kältemittel mit der Station abgesaugt.

Mit der Pfeiltaste ↓ wird als nächstes die Totalmenge des eingefüllten Kältemittels des entsprechenden Jahres angezeigt:

Durch drücken der Pfeiltaste ↓ wird die Monatsübersicht im Display dargestellt:




Hier wurden im Januar 2010 insgesamt 2400g Kältemittel abgesaugt.

In der Monatsübersicht wird die eingefüllte und abgesaugte Menge immer im Wechsel angezeigt.

Die Übersicht lässt sich jederzeit durch Betätigen der Taste „**Enter**“ ausdrucken. Mit der Taste „**STOP**“ wird die Übersicht beendet.

## 7.5 Klimaanlagentest ohne Kältemittelservice

Der Klimaanlagentest kann nur bei Fahrzeugen durchgeführt werden, die mit einem Niederdruck- und einem Hochdruckanschluss, bzw. nur mit einem Niederdruckanschluss ausgestattet sind.

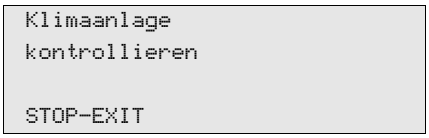
Wird an einer Fahrzeugklimaanlage ausschließlich ein Funktionstest durchgeführt (ohne Kältemittel abzusaugen und zu recyceln), würde nach Abschluss dieses Tests das in den Serviceschläuchen des Klimagerätes vorhandene Kältemittel dem Fahrzeugklimaanlagensystem fehlen. Der Menüpunkt „**Klimaanlagentest**“ wurde eingeführt um diese Verlustmenge auszugleichen.

Bei den bisherigen Standardfunktionsprozessen „Schnellstart“ oder „freie Programmauswahl“ ist bereits eine Füllmengenkompensation für die Serviceschläuche vorhanden, so dass hier der abschließende Klimaanlagenfunktionstest in gewohnter Weise durchgeführt werden kann (Serviceschläuche werden vom Gerät entleert).

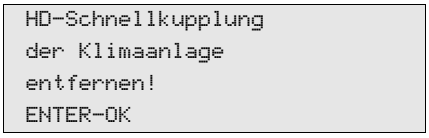
1. Die entsprechenden Anschlüsse des AirConServiceCenters zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Fahrzeugmotor starten und Klimaanlage einschalten.
3. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Klimaanlagentest**“ wählen:

✓ Es erscheint die Aufforderung, die Klimaanlage zu kontrollieren:




6. Hoch- und Niederdruck der Klimaanlage gemäß den Herstellerangaben prüfen.
7. Zum Beenden des Klimaanlagentests **Stop** drücken.

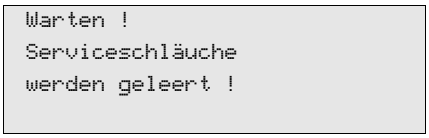


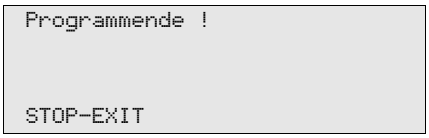

Nur ASC 2000 RPA: Falls erforderlich, erscheint nach Abschluss der Recyclingsphase im Display (6) die Meldung „**NKG-Ablass**“. Dabei werden **N**icht-**k**ondensierbare **G**ase (zum Beispiel Luft oder Stickstoff) automatisch an die Umgebungsluft abgegeben.

8. HD-Schnellkupplung schließen und von der Klimaanlage entfernen.

Wenn Sie zum Entkoppeln der HD-Schnellkupplung den Fahrzeugmotor abgestellt haben, so starten Sie diesen erneut und schalten Sie die Klimaanlage ein.

✓ Folgende Displaymeldungen werden angezeigt.




9. Um den Klimaanlagentest zu beenden, Taste „**Stop**“ drücken.

## 7.6 Einzelne Prozesse

Mit dem Menü „**Einzelne Prozesse**“ wird der Klimaservice Schritt für Schritt durchgeführt. Es können dieselben Prozesse wie beim Schnellstart durchgeführt werden, einzelne Prozesse können jedoch ausgelassen werden. Außerdem können zu jedem Prozess die jeweiligen Werte individuell über die Tastatur eingegeben werden. Weiterhin können in diesem Menü Fahrzeugdaten für das Serviceprotokoll eingegeben werden.

Im Menü „**Einzelne Prozesse**“ können die folgenden drei Prozesse einzeln ausgeführt werden:

- Klimaanlage entleeren: Probenentnahme und Analyse des Kältemittels (nur ASC 2000 RPA), Absaugen, Recycling des Kältemittels, Prüfung des Druckanstiegs, Ablassen des Altöls.
- Vakuum erzeugen: Nitrogen-Test (nur ASC 2000 RPA), Dichtheitsprüfung / Überdruckkontrolle (nur ASC 2000 RPA), Evakuieren der Anlage, Dichtheitsprüfung / Vakuumkontrolle.
- Klimaanlage befüllen: Auffüllen von Frischöl, Einfüllen von UV-Additiv, Einfüllen von Kältemittel.

Im Anschluss an jeden durchgeführten Prozess wird ein Serviceprotokoll gedruckt.

1. Die entsprechenden Anschlüsse des AirCon Service Centers zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Einzelne Prozesse**“ wählen:

3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen:
   Die gewünschte Einstellung wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur und den Pfeiltasten die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken. Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.

Bei verunreinigtem Kältemittel (Analyse nur mit ASC 2000 RPA möglich), Klimaservice abbrechen und Klimaanlage mit der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 entleeren.

✓ Nachdem der Klimaservice beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche des AirCon Service Centers von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

6. Serviceschläuche (11) und (12) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

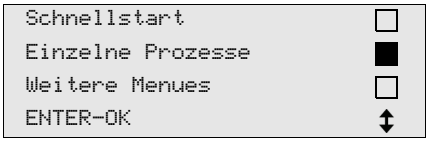
✓ Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.

7. Ventilkappen der Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

## 7.7 Klimaanlage spülen

Mit dem Menü „**A/C Spülen**“ wird die Fahrzeug-Klimaanlage mit frischem Kältemittel gespült. Das Spülen ist vor allem geeignet, um altes Kompressoröl zu ersetzen oder um metallische Rückstände weitgehend aus der Anlage zu entfernen.
Vor dem Spülen muss zunächst das Kältemittel aus der Fahrzeug-Klimaanlage abgesaugt werden. Anschließend müssen die Komponenten, die nicht gespült werden können (zum Beispiel Kompressor oder Filter) vom Kühlkreislauf getrennt werden. Danach werden die zu spülenden Komponenten über spezielle Adapter mit den Servicekupplungen des AirCon Service Centers zu einem Spülkreislauf verbunden.

1. Die entsprechenden Anschlüsse des AirCon Service Centers zunächst mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
2. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Einzelne Prozesse**“ wählen:




3. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
4. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (7) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
   Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
5. „**Klimaanlage entleeren**“ wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. Als „**Wartezeit für den Druckanstieg**“ **1** Minute eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. „**Vakuum erzeugen**“ mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

8. „**Klimaanlage befüllen**“ mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
9. „**Prozesse starten**“ mit **ENTER** wählen.
10. Komponenten des Systems vom Kühlkreislauf trennen, die nicht gespült werden können. Diese Komponenten sind zum Beispiel:
    - Kompressor
    - Leitungsfilter
    - Festdrossel
    - Sammelbehälter
    - Filtertrockner
    - Expansionsventil
11. Die zu spülenden Komponenten der Fahrzeug-Klimaanlage über spezielle Adapter mit den Servicekupplungen (13) und (14) des AirCon Service Centers zu einem Spülkreislauf verbinden.
12. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

13. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
14. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**A/C Spülen**“ wählen:

15. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (7) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
16. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ wählen, ob die gesamte Klimaanlage oder eine einzelne Komponente gespült werden soll:

17. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
18. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen.

Bei verunreinigtem Kältemittel (Analyse nur mit ASC 2000 RPA möglich), Klimaservice abbrechen und Klimaanlage mit der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 entleeren.

Nur ASC 2000 RPA: Falls erforderlich, erscheint nach Abschluss der Recyclingsphase im Display (6) die Meldung „**NKG-Ablass**“. Dabei werden **N**icht-**k**ondensierbare **G**ase (zum Beispiel Luft oder Stickstoff) automatisch an die Umgebungsluft abgegeben.

✓ Nachdem das Spülen beendet ist, wird der Stand-by-Modus des AirCon Service Centers aktiviert.

19. Gegebenenfalls Adapter aus dem Spülkreislauf enfernen und alle Komponenten wieder an den Kühlkreislauf anschließen.
    Die entsprechenden Anschlüsse des AirCon Service Centers mit der Fahrzeug-Klimaanlage verbinden und öffnen.
20. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Einzelne Prozesse**“ wählen:

21. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
22. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (7) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
23. „**Klimaanlage entleeren**“ mit **Nein** abwählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
24. „**Vakuum erzeugen**“ wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
25. Gegebenenfalls mit der Bedientastatur (7) die gewünschten Daten eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Sollen keine Daten eingegeben werden, **ENTER** drücken, um zum nächsten Programmschritt zu wechseln.
26. „**Klimaanlage befüllen**“ wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

27. Füllmenge für Kältemittel eingeben (Ölfüllmenge des Kompressors beachten).
28. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display (6) folgen:
    Die gewünschte Einstellung wählen (gewählte Einstellung blinkt) und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
29. „**Prozesse starten**“ mit **ENTER** wählen.

✓ Nachdem der Füllvorgang beendet ist, erscheint die Aufforderung die Serviceschläuche des AirCon Service Centers von der Fahrzeug-Klimaanlage abzukuppeln.

30. Serviceschläuche (11) und (12) abkuppeln und zur Bestätigung **ENTER** drücken.
    Die Serviceschläuche werden nun geleert. Anschließend ist das Gerät für weitere Einsätze betriebsbereit.
31. Ventilkappen der Fahrzeug-Klimaanlage auf die Anschlüsse aufschrauben.

# 8 Servicearbeiten

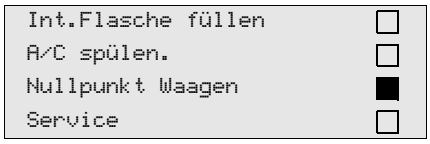
## 8.1 Nullpunktüberprüfung der Waagen (nur ASC 2000, ASC 2000 RPA und ASC 3000)

Für eine korrekte Bemessung der Ölmengen und des UV-Additivs ist es erforderlich, dass die Nullpunkte der Waagen regelmäßig überprüft und gegebenenfalls neu festgesetzt werden.
Ein erneutes Festsetzen ist erforderlich:

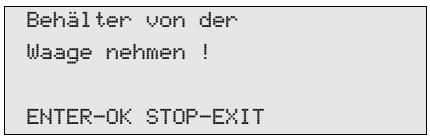
- falls die Menge eines Behälters um mehr als 10 ml vom Sollwert abweicht
- nach Erschütterungen des AirCon Service Centers (z.B. Transport über holprige Strecken)
- alle vier bis sechs Wochen

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Nullpunkt Waagen**“ wählen:




4. Es erscheint die Aufforderung, die Behälter von der Waage zu nehmen:



5. Um die Nullpunkte der Waagen für die Öle und das UV-Additiv zu überprüfen, Abdeckklappe (20) an der linken Seite öffnen und Behälter an den Schnellverschlüssen abnehmen:
   - Behälter für frisches Öl (17)
   - Behälter für UV-Additiv (18) und
   - Behälter für verbrauchtes Öl (19)

   - Wenn die Waagen entlastet sind, zur Bestätigung **ENTER** drücken
     - Die Aufforderung, die Behälter von der Waage zu nehmen, blinkt.

✓ Wenn das Festsetzen des Nullpunktes erfolgreich durchgeführt wurde, erscheint wieder das Auswahlmenü für die Waagen.

6. Behälter wieder in die Arbeitsposition bringen:
   - Behälter für die Öle (17) und (19) und das UV-Additiv (18) wieder an den Schnellverschlüssen anschließen und Abdeckklappe (20) schließen.
7. Zwei Mal **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.

## 8.2 Internen Filter wechseln

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Einzelne Prozesse**“ wählen:

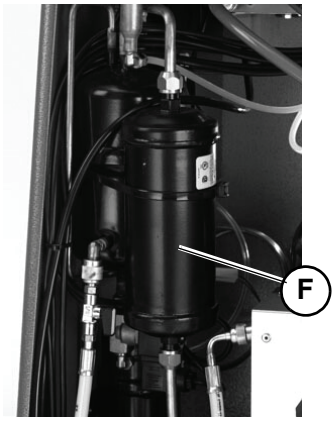
2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Abfrage nach „**KFZ-Daten**“ etc. überspringen.
4. „**Klimaanlage entleeren**“ wählen.
5. „**Wartezeit für den Druckanstieg min.**“ auf „**1**“ stellen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
6. „**Vakuum erzeugen**“ mit „**Nein**“ abwählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
7. „**Klimaanlage befüllen ?**“ mit „**Nein**“ abwählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
8. „**Prozesse starten ?**“ wählen.
   Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

Die Serviceschläuche werden nun geleert und der Stand-by-Modus des AirCon Service Centers wird aktiviert.

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

9. Frontabdeckung demontieren:
   Schrauben (D) des Bedienfeldes herausdrehen und Bedienfeld nach oben klappen. Dann Schrauben (E) unten an der Frontabdeckung herausdrehen und Frontabdeckung abnehmen.

10. Filterpatrone (F) auf der linken Seite ausbauen und durch neue Filterpatrone ersetzen. Beim Einsetzen einer neuen Filterpatrone Durchflussrichtung beachten (Pfeilrichtung **FLOW** nach unten).




11. Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
12. Frontabdeckung montieren und Netzstecker einstecken.

Nach dem Erledigen von Servicearbeiten müssen Sie die jeweiligen Servicemeldungen löschen (Counter Reset). Wechseln Sie hierzu in das Menü „**Weitere Menues**“ - „**Service**“ und geben Sie hier das Passwort „**7782“** ein. Es erscheinen zunächst die Totalwerte (seit der ersten Inbetriebnahme - nicht rückstellbar). Um zu den rückstellbaren Werten zu gelangen, Drücken Sie vier Mal die Pfeiltaste ↓. Folgen Sie den Displaymeldungen!

## 8.3 Kältemittelanalysefilter wechseln (nur ASC 2000 RPA)

Der Kältemittelanalysefilter (21), WAECO Artikel-Nummer 4440600076, muss gewechselt werden, wenn auf der weissen Oberfläche des Filters rote Punkte erscheinen.

1. Kältemittelanalysefilter (21) aus der Halterung ziehen.
2. Beide Schläuche vom Filter abziehen.
3. Beide Schläuche auf neuen Kältemittelanalysefilter stecken, dazu Durchflussrichtung (Pfeil) beachten!
4. Kältemittelanalysefilter in die Halterung stecken.

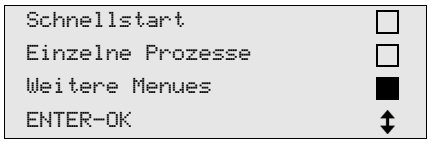
## 8.4 Drucksensor kalibrieren

Für korrekte Druckmessungen ist es erforderlich, dass der Drucksensor richtig kalibriert ist.
Ein Kalibrieren ist erforderlich:

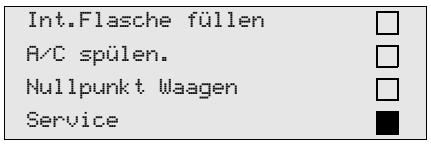
- alle vier Wochen (ASC 2000 RPA: ein Mal jährlich),
- nach Erschütterungen des AirCon Service Centers,
- nach jedem Wechsel des Vakuumpumpenöls,
- wenn im Display unrealistische Druckwerte anzeigt werden.

Das AirCon Service Center ASC 2000 RPA muss zum Kalibrieren an WAECO geschickt werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an die WAECO Hotline (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91). Dort erhalten Sie auch ein Ersatzgerät.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:




2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Service**“ wählen:




4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**2224**“ eingeben.
6. „**Drucksensor**“ mit **ENTER** bestätigen.
7. Zum weiteren Vorgehen den Hinweisen im Display folgen:
   - Servicekupplungen (13) und (14) von den Serviceschläuchen (11) und (12) abschrauben.
   - Mit der Bedientastatur (7) den aktuellen lokalen Atmosphärendruck eingeben und zur Bestätigung **ENTER** drücken.

Den aktuellen Atmosphärendruck für Ihre Region können Sie zum Beispiel im Internet über http://www.meteo24.de/wetter/ unter „Luftdruck“ erfahren.

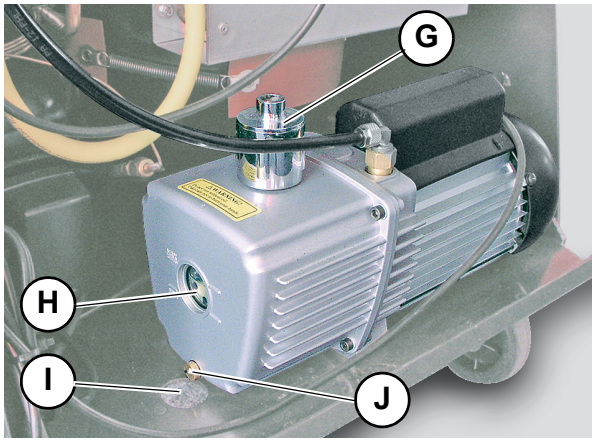
8. Wenn das Kalibrieren erfolgreich durchgeführt wurde, **ENTER** drücken, um das Menü zu verlassen.
9. Zwei Mal **STOP** drücken, um in den Stand-by-Modus zu gelangen.
10. Servicekupplungen (13) und (14) wieder auf die Serviceschläuche (11) und (12) handfest aufschrauben - dabei die blauen und roten Kennzeichnungen von Servicekupplungen und Serviceschläuchen beachten!

## 8.5 Vakuumpumpenöl wechseln

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das AirCon Service Center aus und ziehen Sie den Netzstecker.

1. Lassen Sie die Vakuumpumpe vor dem Ölwechsel etwa 10 Minuten laufen (manuell über die Menüauswahl).
2. Frontabdeckung demontieren:
   Schrauben (D) des Bedienfeldes herausdrehen und Bedienfeld nach oben klappen. Dann Schrauben (E) unten an der Frontabdeckung herausdrehen und Frontabdeckung abnehmen.

3. Gefäß, ausreichend für mindestens 1/2 Liter, unter das AirCon Service Center stellen. Das Öl aus der Vakuumpumpe fließt beim Ablassen durch die Öffnung (**I**) im Boden des Geräts.
4. Öleinfüllschraube (**G**) herausdrehen.
5. Zum Ölablassen, Ölablassschraube (**J**) herausdrehen.



6. Wenn das Öl vollständig aus dem Pumpengehäuse abgelaufen ist, Ölablassschraube (**J**) wieder hineindrehen.
7. Frisches Vakuumpumpenöl bis Mitte Schauglas (**H**) auffüllen und Öleinfüllschraube (**G**) wieder hineindrehen.
8. Frontabdeckung und Bedienfeld montieren und Netzstecker einstecken.

Nach dem Erledigen von Servicearbeiten müssen Sie die jeweiligen Servicemeldungen löschen (Counter Reset). Wechseln Sie hierzu in das Menü „**Weitere Menues**“ - „**Service**“ und geben Sie hier das Passwort „**7782“** ein. Es erscheinen zunächst die Totalwerte (seit der ersten Inbetriebnahme - nicht rückstellbar). Um zu den rückstellbaren Werten zu gelangen, Drücken Sie vier Mal die Pfeiltaste ↓. Folgen Sie den Displaymeldungen!

## 8.6 Verunreinigtes Kältemittel absaugen

Sollte bei der Analyse (nur ASC 2000 RPA) festgestellt worden sein, dass das abgesaugte Kältemittel andere Kältemittel als R 134a enthält, bricht das AirCon Service Center den Absaugprozess ab und das verunreinigte Kältemittel bleibt in der Klimaanlage. In diesem Fall muss das verunreinigte Kältemittel aus den Serviceschläuchen des AirCon Service Centers und aus der Klimaanlage mit der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 abgepumpt werden.

1. Serviceschläuche (11) und (12) von der Klimaanlage abkuppeln.
2. Serviceschläuche (11) und (12) mit der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 gemäß Bedienungsanleitung entleeren.
3. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Einzelne Prozesse**“ wählen:

4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Nur ASC 2000 RPA: Um den Evakuiervorgang erheblich abzukürzen, kann „Nitrogen Test“ bei den Standard-Vorgaben abgewählt werden (siehe Kapitel „Vorgabewerte ändern“ auf Seite 17).
6. Menü „Vakuum erzeugen“ wählen (siehe Kapitel „Einzelne Prozesse“ auf Seite 33) und Vakuumphase von einer Minute Dauer durchführen.

7. Klimaanlage des Fahrzeugs gemäß Bedienungsanleitung der Kältemittel-Absaugstation, WAECO Artikel-Nummer 8885200059 entleeren.

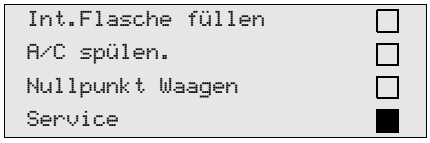
## 8.7 Füllmengenkorrektur bei längeren Serviceschläuchen

Sollen längere oder kürzere Serviceschläuche für das Gerät eingesetzt werden, ist es erforderlich, die Füllmengen den neuen Schlauchlängen anzupassen.

Der Serviceschlauch für die Hochdruckseite und der Serviceschlauch für die Niederdruckseite müssen immer gleich lang sein, sonst werden die Füllmengen nicht korrekt bemessen.

1. Im Stand-by-Modus mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Weitere Menues**“ wählen:

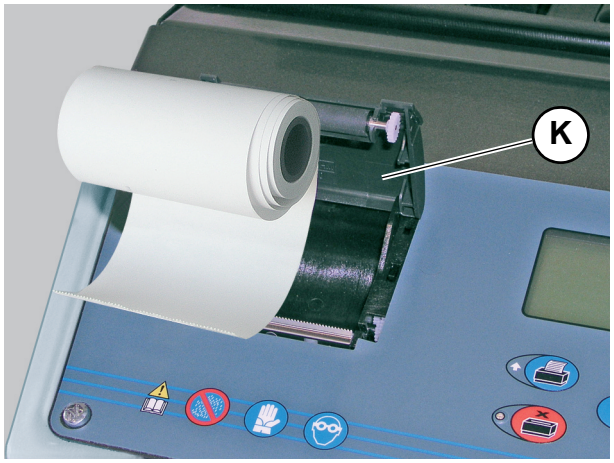
2. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
3. Mit den Pfeiltasten ↑ oder ↓ „**Service**“ wählen:




4. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.
5. Passwort „**7732**“ eingeben.
6. Schlauchlänge in Zentimeter eingeben.
7. Zur Bestätigung **ENTER** drücken.

## 8.8 Druckerpapier erneuern

1. Zum Erneuern der Papierrolle des Druckers (15), Klappe (**K**) öffnen.




2. Neue Papierrolle wie abgebildet einlegen und Klappe (**K**) schließen.

## 8.9 WAECO Flash-Memory-Card wechseln

Im AirCon Service Center befindet sich eine WAECO Flash-Memory-Card. Die WAECO Flash-Memory-Card enthält:

- die Software des AirCon Service Centers
- eine Datenbank mit allen gängigen Fahrzeugtypen und den entsprechenden Klimaanlagen-Füllmengen

Um stets über einen aktuellen Datenstand zu verfügen, muss die jeweils neueste WAECO Flash-Memory-Card installiert sein.

Informationen über den neuesten WAECO Flash-Memory-Card-Datenstand erhalten Sie bei der WAECO Hotline (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-191).

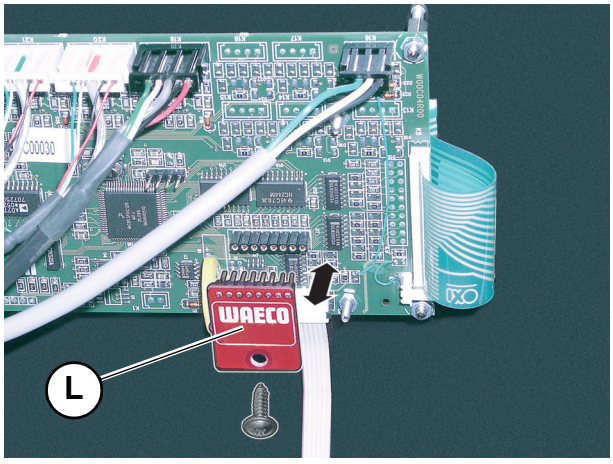
- Beim Tausch einer alten WAECO Flash-Memory-Card gegen eine aktuelle bleiben die individuellen Gerätedaten (wie zum Beispiel Firmendaten und Zählerstände) erhalten.

Eine veraltete Flash-Memory-Card wird nicht mehr benötigt und kann umweltgerecht entsorgt werden.

Schalten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

1. Schrauben (D) des Bedienfeldes herausdrehen und Bedienfeld nach oben klappen.

2. Befestigung der WAECO Flash-Memory-Card lösen und WAECO Flash-Memory-Card (**L**) abziehen.




3. Neue WAECO Flash-Memory-Card aufstecken und befestigen.
4. Bedienfeld herunterklappen und festschrauben.
5. Bedienfeld schließen und Netzstecker einstecken.
6. Gerät einschalten und den Anweisungen auf dem Display folgen.

Nach dem erneutem Einschalten müssen die Werte von der Flash-Memory-Card ans Gerät übergeben werden. Wechseln Sie hierzu in das Menü „**Weitere Menues**“ - „**Service**“ und geben Sie hier das Passwort **1518** ein. Bestätigen Sie die folgende Displaymeldungen mit **ENTER**!

## 8.10 Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie das Gehäuse bei Bedarf mit einem feuchten Tuch. Nehmen Sie gegebenenfalls zusätzlich etwas Geschirrspülmittel. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder scheuernde Reinigungsmittel.
- Überprüfen Sie regelmässig die Serviceschläuche (11) und (12) und Servicekupplungen (13) und (14) auf Beschädigungen. Nehmen Sie das AirCon Service Center nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist.

# 9 Entsorgung

## 9.1 Entsorgung der rückgewonnenen Flüssigkeiten

Verbrauchtes Öl ist Sondermüll.
Mischen Sie verbrauchtes Öl nicht mit anderen Flüssigkeiten.
Bewahren Sie verbrauchtes Öl bis zur Entsorgung in geeigneten Behältern auf.

## 9.2 Verpackungsmaterial entsorgen

- Führen Sie Verpackungsmaterial aus Karton der Altpapier-Sammlung zu.
- Geben Sie Kunststoffverpackungen in die Gelbe Tonne.

## 9.3 Entsorgung des Altgerätes

- Wenn Sie das AirCon Service Center endgültig außer Betrieb nehmen, entleeren Sie das Gerät zunächst von allen Flüssigkeiten und entsorgen Sie die Flüssigkeiten umweltgerecht.
- Bringen Sie das Altgerät dann zum nächsten Recyclingcenter oder wenden Sie sich an den WAECO Kundendienst.

# 10 Was tun, wenn?

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Im Display erscheint „**Achtung! Max. Druck in der internen Flasche**“ | Normale Meldung während des Recyclingprozesses. | Zum Fortfahren **ENTER** für drei Sekunden betätigen. Falls die Meldung wiederholt erscheint, Service benachrichtigen. |
| Im Display erscheint „**Achtung! Inter. Flasche voll!**“ | Der interne Kältemittelbehälter ist zu voll, um die abzusaugende Menge aufnehmen zu können. | Inhalt des internen Kältemittelbehälters fachgerecht entleeren. |
| Im Display erscheint „**Achtung! Noch Druck im A/C-System Absaugung gestartet!**“ | Normale Meldung zu Beginn des Vakuumprozesses. Es ist noch Druck in der Klimaanlage vorhanden. | Keine Abhilfe erforderlich. Der Prozess läuft automatisch weiter. |
| Im Display erscheint „**Achtung! Druck im A/C-System**“ | Meldung während des Vakuumprozesses. Es ist Druck in der Klimaanlage vorhanden. | Keine Abhilfe erforderlich. Der Prozess läuft automatisch weiter. |
| Im Display erscheint „**Vakuum nicht erreicht! Fortfahren?**“ | Meldung während des Vakuumprozesses, wenn der Druck in der Klimaanlage nach 8 Minuten noch mehr als 50 mbar beträgt. | Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse des AirCon Service Centers an die Klimaanlage überprüfen. |
| Im Display erscheint „**A/C undicht! Fortfahren?**“ | Meldung am Ende des Vakuumprozesses. Die Klimaanlage hat einen Vakuumverlust von mehr als 120 mbar innerhalb der Kontrollzeit. | Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse des AirCon Service Centers an die Klimaanlage überprüfen. |
| Im Display erscheint „**Altölbehälter leeren!**“ (nur ASC 2000, ASC 2000 RPA und ASC 3000) | Meldung während des Absaug- oder Recyclingprozesses, wenn sich mehr als 150 ml Altöl im Altöl-Behälter befinden. | Inhalt des Altöl-Behälters umweltgerecht entsorgen. |
| Im Display erscheint „**Achtung! Kein Vakuum für Öl oder UV Füllung!**“ | Meldung während des Auffüllprozesses, wenn das Vakuum in der Klimaanlage nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden. | Klimaanlage auf Leck überprüfen bzw. Anschlüsse des AirCon Service Centers an die Klimaanlage überprüfen. |
| Im Display erscheint „**Füllmenge zu gross! Interne Flasche auffüllen!**“ | Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Kältemittelmenge des interen Behälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden. | Internen Kältemittelbehälter auffüllen. |

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Im Display erscheint „**UV-Additivbehälter auffüllen!**“ | Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Menge des UV-Additivbehälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden. | UV-Additivbehälter auffüllen. ASC 1000: Sicherstellen, dass Waage und Behälter frei beweglich sind. |
| Im Display erscheint „**Frischölbehälter auffüllen!**“ | Meldung während der Prozesseingabe, wenn die Menge des Frischölbehälters nicht ausreicht, um den Prozess zu beenden. | Frischölbehälter mit geeigneter Ölsorte auffüllen. ASC 1000: Sicherstellen, dass Waage und Behälter frei beweglich sind. |
| Im Display erscheint „**Max. Füllzeit überschritten! Fortfahren?**“ | Meldung während des Auffüllprozesses, wenn die eingestellte Kältemittel-menge nicht eingefüllt werden kann. | Anschlüsse des AirCon Service Centers auf Durchgängigkeit überprüfen. |
| Im Display erscheint „**Ext. Flasche leer oder Ventile geschlossen. Prüfen!**“ | Meldung bei Beginn oder während der Füllung des interen Kältemittelbehälters, wenn die eingestellte Kältemittelmenge nicht erreicht werden konnte. | Prüfen, ob im externen Kältemittelbehälter noch ausreichend Kältemittel vorhanden ist; bzw. prüfen, ob Ventile am externen Kältemittelbehälter geöffnet sind. |
| Im Display erscheint „**Internen Filter wechseln! Fortfahren?**“ | Meldung beim Einschalten des AirCon Service Centers. | Möglichst bald internen Filter wechseln (siehe Seite 40). Zum Übergehen 3. Sek. **Enter** drücken. |
| Im Display erscheint „**Vakuumpumpenöl wechseln! Fortfahren?**“ | Meldung beim Einschalten des AirCon Service Centers. | Möglichst bald Vakuumpumpenöl wechseln (siehe Seite 44). Zum Übergehen 3. Sek. **Enter** drücken. |
| Im Display erscheint „**Funktionsstörung des Druckers! Fortfahren?**“ | Meldung signalisiert Störung am Drucker. | Prüfen, ob Papier im Drucker vorhanden ist.<br>Prüfen, ob Drucker eingeschaltet ist (gelbe LED muss permanent leuchten),<br>Prüfen, ob Deckel richtig geschlossen ist. |
| Im Display erscheint „**Error 01**“ | Vor Beendigung des Absaugvorgangs wurde Kältemittel eingefüllt. | Absaugvorgang wiederholen; dabei Absaugvorgang nicht unterbrechen. |
| Im Display erscheint „**Error 02**“ | Klimaanlage ist undicht. Es ist noch Kältemittel in der Klimaanlage vorhanden. | Undichtigkeit beseitigen. |

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Im Display erscheint „**Error 05**“ (nur ASC2000RPA) | Druck am Anschluss (8) für die Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche zu niedrig. | Druckregler der externen Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche auf max. 12 bar stellen. Gegebenenfalls leere Flasche erneuern. |
| Im Display erscheint „**Error 06**“ (nur ASC2000RPA) | Druck am Anschluss (8) für die Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche zu hoch. | Druckregler der externen Nitrogen- (Stickstoff-) Flasche auf max. 12 bar stellen. |
| Im Display erscheint “**Error 09**” | Niederdruckanschluss während des Spülvorgangs nicht am Spülbehälter angeschlossen. | Niederdruckschlauch an den Spülkasten anschließen und Ventil öffnen. |
| Im Display erscheint “**Error 10**” | Während des "Software Tests" konnte der Druck nicht weit genug reduziert werden. | Restdruck auf den Manometern? Drucksensorkalibrierung überprüfen. Internen Flaschendruck überprüfen. Funktion des Kompressors und der entsprechenden Magnetventile prüfen. |
| Im Display erscheint “**Error 11**” | Während des "Software Tests" konnte kein Altöl abgelassen werden. | Altölflasche richtig einsetzen. Magnetventil auf Gängigkeit überprüfen. Waage auf Funktion prüfen. |
| Im Display erscheint “**Error 12**” | Während des "Software Tests" konnte dem internen Tank kein Kältemittel entnommen werden. | Drucksensorkalibrierung überprüfen. Prüfen ob das Ventil des internen Tanks geöffnet ist. RE-Ventil überprüfen. |

# 11 Technische Daten

| ASC 1000 | |
|---|---|
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Gewicht | 95 kg |
| Stromversorgung | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Absaugmenge des Kältemittels | 18 kg / Std |
| Vakuumpumpenleistung | 4 Kfz / Std |
| Leistung des hermetischen Verdichters | 0,2 kW |
| Trockenfilterleistung | 150 kg |
| Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt | 12,0 l (10,0 kg) |
| Geräuschemission | 55,5 dB (A) |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Kältemittel | +/- 10 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Alt-/Frischöl | +/- 1 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für UV-Additiv | +/- 1 g |
| Betriebstemperaturbereich | + 5 °C bis + 45 °C |

| ASC 2000 | |
|---|---|
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Gewicht | 100 kg |
| Stromversorgung | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Absaugmenge des Kältemittels | 30 kg / Std |
| Vakuumpumpenleistung | 5 Kfz / Std |
| Leistung des hermetischen Verdichters | 0,32 kW |
| Trockenfilterleistung | 150 kg |
| Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt | 24,0 l (21,0 kg) |
| Geräuschemission | 55,5 dB (A) |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Kältemittel | +/- 10 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Alt-/Frischöl | +/- 1 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für UV-Additiv | +/- 1 g |
| Betriebstemperaturbereich | + 5 °C bis + 45 °C |

| ASC 2000 RPA | |
|---|---|
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Gewicht | 100 kg |
| Stromversorgung | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Absaugmenge des Kältemittels | 30 kg / Std |
| Vakuumpumpenleistung | 5 Kfz / Std |
| Leistung des hermetischen Verdichters | 0,32 kW |
| Trockenfilterleistung | 150 kg |
| Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt | 24,0 l (21,0 kg) |
| Geräuschemission | 55,5 dB (A) |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Kältemittel | +/- 10 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Alt-/Frischöl | +/- 1 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für UV-Additiv | +/- 1 g |
| Betriebstemperaturbereich | + 5 °C bis + 45 °C |

| ASC 3000 | |
|---|---|
| Maße (Breite x Höhe x Tiefe) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Gewicht | 105 kg |
| Stromversorgung | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Absaugmenge des Kältemittels | 30 kg / Std |
| Vakuumpumpenleistung | 153 l / Std |
| Leistung des hermetischen Verdichters | 0,32 kW |
| Trockenfilterleistung | 150 kg |
| Füllzylinder-Speicher Nutzinhalt | 24,0 l (21,0 kg) |
| Geräuschemission | 55,5 dB (A) |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Kältemittel | +/- 10 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für Alt-/Frischöl | +/- 1 g |
| Genauigkeit der elektronischen Waage für UV-Additiv | +/- 1 g |
| Betriebstemperaturbereich | + 5 °C bis + 45 °C |

# 12 Zubehör

| Pos. | Bezeichnung | Artikel-Nr. |
|---|---|---|
| 1 | PAG-Frischölflasche ISO 46, 500 ml | 8887200013 |
| 2 | PAG-Frischölflasche ISO 100, 500 ml | 8887200014 |
| 3 | UV-Kontrastmittelflasche, 500 ml | TP-3820-500 |
| 4 | Adapter für 500 ml Frischöl- und UV-Kontrastmittelflasche | 4440600026 |
| 5 | Ölbehälter für eine weitere Ölsorte | 4440600034 |
| 6 | Altölbehälter, 500 ml | 4440600033 |
| 7 | Ersatzfilter für Wartung | 4440400008 |
| 8 | Füllzylinder 4,4 kg als Kältemittelspeicher | 8885200003 |
| 9 | Geräteschutzhaube | 4445900081 |
| 10 | Vorratsflasche für Tracer-Einfüllvorrichtung, 236 ml | TP-3820-0008 |
| 11 | Vorratsflasche für Tracer-Einfüllvorrichtung, 475 ml | TP-3820-0016 |
| 12 | Tracer-Einfüllvorrichtung (sep. Additivbehälter) | 4440600034 |
| 13 | Ersatz-Papierrolle für Drucker (Thermopapier) (VPE 4) | 4445900088 |
| 14 | Serviceschlauch für Hochdruckseite (SAE-Standard) 5 m | 8885100026 |
| 15 | Serviceschlauch für Niederdruckseite (SAE-Standard) 5 m | 8885100025 |
| 16 | Schutzbrille | 8885400066 |
| 17 | Schutzhandschuhe | 8885400065 |
| 18 | Vakuumpumpenöl, 1000 ml | 8887200018 |
| 19 | Kältemittelanalysefilter | 4440600076 |

# Contents


**1 About this operating manual . . . . . 57**
1.1 WAECO hotline . . . . . 57
1.2 Explanation of symbols in this operating manual . . . . . 58
**2 Scope of delivery . . . . . 59**
**3 Safety . . . . . 61**
3.1 General safety instructions . . . . . 61
3.2 Warnings on the AirCon Service Center . . . . . 62
3.3 Safety devices . . . . . 62
**4 Proper use . . . . . 63**
**5 Overview of the AirCon Service Center . . . . . 64**
5.1 Front . . . . . 64
5.2 Rear . . . . . 65
**6 First start-up . . . . . 66**
6.1 Setting up and switching on . . . . . 66
6.2 Language selection . . . . . 67
6.3 Entering company data . . . . . 68
6.4 Entering the date and time . . . . . 69
6.5 Editing default values . . . . . 70
6.6 Putting in the containers for oil and UV additive . . . . . 71
6.7 Entering the container size . . . . . 72
6.8 Filling up the internal refrigerant container . . . . . 73
6.9 Opening the info menu . . . . . 74
6.10 Connecting nitrogen bottles (ASC 2000 RPA only) . . . . . 75
**7 Operation . . . . . 76**
7.1 Short selection . . . . . 76
7.2 User codes . . . . . 78
7.3 Creating a personal database . . . . . 81
7.4 Refrigerant consumption display . . . . . 83
7.5 Air conditioning system test without refrigerant service . . . . . 85
7.6 Free selection . . . . . 87
7.7 Flushing the air conditioning system . . . . . 88
**8 Service tasks . . . . . 92**
8.1 Calibrating the scales (only ASC 2000, ASC 2000 RPA and ASC 3000) . . . . . 92
8.2 Changing the internal filter . . . . . 94
8.3 Changing the filter for refrigerant analysis (ASC 2000 RPA only) . . . . . 96
8.4 Calibrating the pressure transducer . . . . . 96
8.5 Changing the vacuum pump oil . . . . . 98
8.6 Extracting contaminated refrigerant . . . . . 99
8.7 Correcting the filling quantity for long service hoses . . . . . 100
8.8 Replacing the printer paper . . . . . 101
8.9 Changing the WAECO flash memory card . . . . . 101
8.10 Cleaning and maintenance . . . . . 103
**9 Disposal . . . . . 103**
9.1 Disposing of used fluids . . . . . 103
9.2 Disposing of packaging material . . . . . 103
9.3 Scrapping the old unit . . . . . 103
**10 Troubleshooting . . . . . 104**
**11 Technical data . . . . . 107**
**12 Accessories . . . . . 109**

# 1 About this operating manual

This operating manual describes the ASC 1000, ASC 2000, ASC 2000 RPA and ASC 3000 AirCon Service Centers.

This manual is for those who perform maintenance on vehicle air conditioning systems and have the expertise required to do so.

It contains all the instructions necessary for safe and effective operation of the AirCon Service Centers. Read this operating manual carefully before putting the device into operation for the first time.

Also observe the following:

- The WAECO training manual “Fundamental Technical Specifications - Vehicle Air Conditioning”
- The WAECO information brochure “Fundamental Legal Specifications - Vehicle Air Conditioning”
- Information from the refrigerant manufacturer
- Any special instructions on servicing vehicle air conditioning systems which apply at your company

Keep this operating manual in the compartment of the AirCon Service Center, so that any information you need is always at hand.

## 1.1 WAECO hotline

If you need more information on the AirCon Service Center that is not contained in this manual, please contact the

WAECO hotline (tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

## 1.2 Explanation of symbols in this operating manual

| Format | Meaning | Example |
|---|---|---|
| **Bold** | Designations used on the device | Press **ENTER**. |
| **“Bold”** | Display messages | **“Short selection”** |
| ▪ Text<br>▪ Text | List in any order | ▪ Pressure monitor<br>▪ Pressure relief valves |
| 1. Text<br>2. Text<br>3. Text | Actions to be carried out in the order shown | 1. Connect the device.<br>2. Switch on the device.<br>3. Press the selection button. |
| Text (1) | Part numbers referring to the overview (Page 64 and Page 65) | Use the keypad (7) to enter the data. |
| Text (A) | Part designations which refer to the diagrams shown in the section describing the work | Remove the filter cartridge (E) on the left side. |

Health or environmental hazard

Risk of damage to the machine or other material damage

Special information on using the device effectively

# 2 Scope of delivery

The AirCon Service Center and its accessories are carefully checked before shipping.

After delivery, check that all the parts listed below are present and undamaged.

If any parts are missing or damaged, notify the company responsible for transport immediately.

| ASC 1000 (item number: 8885200076) |
|---|
| Bottle valve adapter for WAECO refrigerant bottles |
| Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle |
| Closed waste oil receptacle (500 ml) |
| PAG ISO 46 oil bottle (500 ml) |
| PAG ISO 100 oil bottle (500 ml) |
| UV additive test bottle (for approx. 10 applications) |
| Goggles/gloves |
| Operating manual |

| ASC 2000 (item number: 8885200063) |
|---|
| Bottle valve adapter for WAECO refrigerant bottles |
| Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle |
| Closed waste oil receptacle (500 ml) |
| PAG ISO 46 oil bottle (500 ml) |
| PAG ISO 100 oil bottle (500 ml) |
| UV additive test bottle (for approx. 10 applications) |
| Protective device cover |
| Goggles/gloves |
| Operating manual |

| ASC 2000 RPA (item number: 8885200072) |
|---|
| Bottle valve adapter for WAECO refrigerant bottles |
| Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle |
| Closed waste oil receptacle (500 ml) |
| PAG ISO 46 oil bottle (500 ml) |
| PAG ISO 100 oil bottle (500 ml) |
| UV additive test bottle (for approx. 10 applications) |
| Protective device cover |
| Goggles/gloves |
| Operating manual |

| ASC 3000 (item number: 8885200080) |
| --- |
| Bottle valve adapter for WAECO refrigerant bottles |
| Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle |
| Closed waste oil receptacle (500 ml) |
| Container for air conditioning compressor oil |
| Container for UV contrast agent |
| Fresh oil container for second type of oil |
| Protective device cover |
| Goggles/gloves |
| Operating manual |

# 3 Safety

## 3.1 General safety instructions

Read this operating manual carefully before starting up the AirCon Service Center for the first time.

Also observe the following:

- The WAECO training manual “Fundamental Technical Specifications - Vehicle Air Conditioning”
- The WAECO information brochure “Fundamental Legal Specifications - Vehicle Air Conditioning”
- Information from the refrigerant manufacturer
- Any special instructions on servicing vehicle air conditioning systems which apply at your company

Only use the device for its intended purpose.

Only use R 134a refrigerant. If other refrigerants are mixed in, it can damage the AirCon Service Center and the vehicle air conditioning system.

Only use WAECO UV additive. If you use other UV additives, it can damage the AirCon Service Center.

Wear personal safety equipment (safety goggles and protective gloves) and avoid coming into contact with the refrigerant. Contact with the refrigerant draws out body heat and the affected areas can freeze.

Do not inhale refrigerant vapour. Although the vapour is non-toxic, it displaces the oxygen you need to breathe.

Do not make modifications to the AirCon Service Center.

Each time you start up the device or top up the AirCon Service Center, first check whether the device and all the service hoses are undamaged and that all valves are closed.

Do not start up the AirCon Service Center if it is damaged.

Only used approved refrigerant bottles with safety valves to refill the AirCon Service Center.

Drain the service hoses before you release connections.

Do not operate the AirCon Service Center in areas where there is a risk of explosions (for example battery charging rooms or spraying booths).

Always use the main switch of the AirCon Service Center to switch the station on and off. Do not leave the device unattended when it is switched on.

Before you shut down the AirCon Service Center, make sure that the selected program has ended and that all valves are shut. Otherwise refrigerant can leak.

Do not pump compressed air in the refrigerant lines of the AirCon Service Center or the vehicle air conditioning system. A mixture of compressed air and refrigerant can be flammable or explosive.

## 3.2 Warnings on the AirCon Service Center

Caution

Observe the operating manual

Only connect the device to a socket with 230 V / 50 Hz AC.

Protect the device against rain.

Wear gloves when handling refrigerants.

Wear goggles when handling refrigerants.

## 3.3 Safety devices

- Pressure monitor: switches the compressor off if the normal operating pressure is exceeded.
- Pressure relief valves: additional safety mechanism to protect lines or vessels from bursting if the pressure continues to rise despite the action of the pressure monitor.

# 4 Proper use

The AirCon Service Center is intended for performing maintenance on vehicle air conditioning systems. The device is designed for commercial use.

The AirCon Service Center may only be operated by persons who have the expertise required for servicing air conditioning systems.

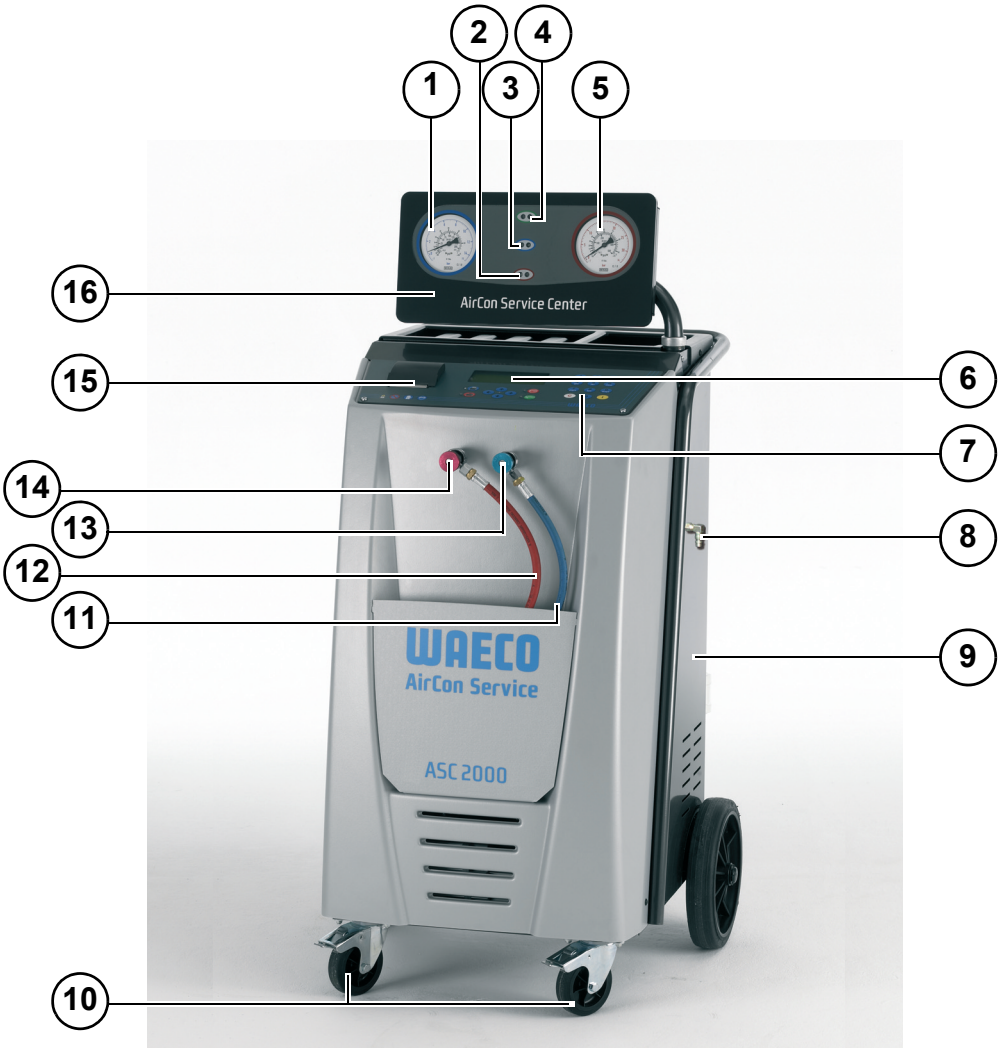
This AirCon Service Center may only be used to service vehicle air conditioning systems in which R 134a refrigerant is used.

WAECO will not be held liable for damage resulting from the following:

- Use for purposes other than those described in the operating manual
- Alterations to the AirCon Service Center made without the explicit permission of WAECO
- Damage to the device resulting from external influences
- Incorrect operation

# 5 Overview of the AirCon Service Center

## 5.1 Front




1 Pressure gauge for low pressure connection
2 Red “Fill” lamp
3 Blue “Evacuate” lamp
4 Green “Suction” lamp
5 Pressure gauge for high pressure connection
6 Display
7 Keypad
8 Connection for nitrogen bottle (ASC 2000 RPA only)
9 Front cover
10 Front wheels with wheel stops

11 Service hose for low pressure connection (blue)
12 Service hose for high pressure connection (red)
13 Service coupling for low pressure connection (blue)
14 Service coupling for high pressure connection (red)
15 Printer
16 Display unit

## 5.2 Rear

17 Container for new oil
18 Container for UV additive
19 Container for used oil
20 Cover flap
21 Filter for refrigerant analysis (ASC 2000 RPA only)
22 Main switch

# 6 First start-up

## 6.1 Setting up and switching on

1. Wheel the AirCon Service Center to the workplace and lock the front wheels (10).

During operation, the device must be on a level, flat surface so that measurements can be made correctly.

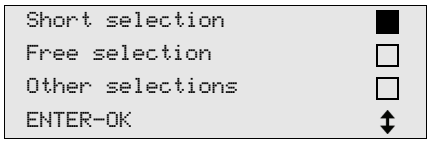
2. Connect the AirCon Service Center to the mains.
3. To switch it on, set the main switch (22) to I.
   The display (6) shows the software version number for several seconds:

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC   2000  SW    x.xx
      RPA   DB    x.xx
            SN    000000
```

✓ The AirCon Service Center subsequently runs a software test.
The ASC 2000 RPA additionally displays an instruction to inspect the refrigerant analysis filter (see “Changing the filter for refrigerant analysis (ASC 2000 RPA only)” on page 96):

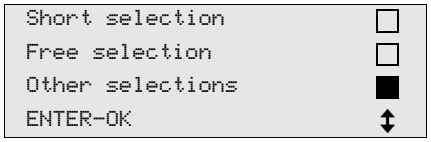
```
Software test.
Check refrigerant
analysis filter.
```

✓ At the end of the start-up procedure, the AirCon Service Center switches to standby mode:




## 6.2 Language selection

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":

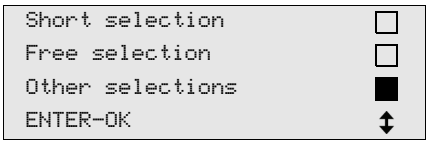



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**".
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password "**5264**".
6. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the desired language.
7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP**. The selected language is activated and the AirCon Service Center is in standby mode.

## 6.3 Entering company data

The company data is printed out with every service log.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":

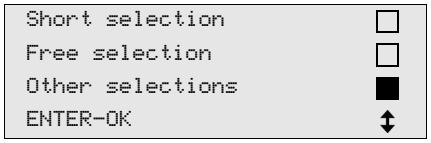



2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**".
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password "**3282**".
6. The company data is shown in the third line of the display (6).
   You can enter five lines, each with up to 20 characters.
   In the display, the number of the company data row entered appears after the message "**Enter company data.**" ("**01**" to "**05**").
   The company data row is selected with the cursor keys ↑ or ↓.
7. Enter the desired data using the keypad (7) and the cursor keys:
   To switch between upper and lower case letters, press the Info key .
   To delete individual characters, press the key **C** briefly.
   To delete the entire display line, keep the key **C** pressed.
8. Press **ENTER** to confirm.
9. Press **STOP**. The set data is activated.
10. Press **STOP** again to go to standby mode.

## 6.4 Entering the date and time

The date and the time are printed along with the company data on every service log.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**".
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password "**8463**".
6. Use the keypad and the cursor keys to enter the information.
7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to go to standby mode.

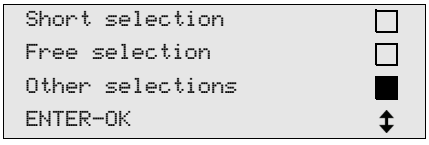
## 6.5 Editing default values

The AirCon Service Center has preset values for the most important service tasks. The default values appear automatically when you select the respective menu.

You can alter the following default values if necessary:

| Parameter: | Default value: |
|---|---|
| Pressure increase Test time min. | 5 |
| Vacuum Time min. | 20 |
| Leak test min. | 4 |
| PAG Oil ml. | 10 |
| UV Tracer ml. | 7 |
| Filling Qt. g. | 500 |
| Print recovery value? | Yes |
| Refrigerant analysis (ASC 2000 RPA only) | Yes |
| Nitrogen Test (nur ASC 2000 RPA only) | Yes |

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**".
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password "**7388**".
6. Use the keypad and the cursor keys to enter the information.
7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to go to standby mode.

## 6.6 Putting in the containers for oil and UV additive

The current levels are shown in the info menu (see “Opening the info menu” on page 74).

1. Open the cover flap (20) on the left hand side and connect the containers to the snap locks:
   - Container for new oil (17)
   - Container for UV additive (18) and
   - Container for used oil (19)

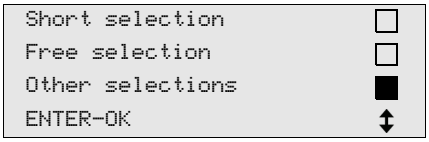
2. Close the cover flap (20).
3. Enter the container size for fresh oil and UV contrast agent (see “Entering the container size” on page 72).

## 6.7 Entering the container size

Applies to ASC2000, ASC2000RPA and ASC3000 only.

Fresh oil and UV additive can be kept in containers of 500 ml (B) or 250 ml (C). You must enter the container size in the AirConServiceCenter.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**".
4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password "**2688**".
6. Use the cursor keys to activate the fields you want (dark fields are activated).
7. Press **ENTER** to confirm.
8. Press **STOP** to go to standby mode.
9. Applies to ASC2000, ASC2000RPA and ASC3000 only: calibrate the scales (see page 92).

## 6.8 Filling up the internal refrigerant container

When the AirCon Service Center is started for the first time, the internal refrigerant container must be filled from an external refrigerant tank with at least 5000 g of refrigerant.

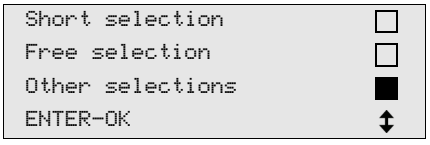
Note the instructions on the refrigerant vessels.

The current levels are shown in the info menu (see “Opening the info menu” on page 74).

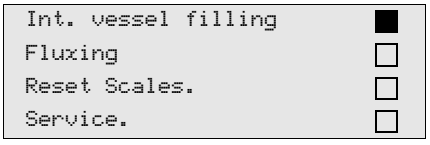
There are three different types of refrigerant vessel available:

- Refrigerant vessels without rising pipe (for example, WAECO item no. 8887100002)
  These refrigerant vessels have **one** connection.
  When filling the AirCon Service Center, the connection must be at the bottom (container turned upside down).
- Refrigerant containers with a rising pipe
  These refrigerant vessels have **one** connection.
  When filling the AirCon Service Center, the connection must be at the top (container upright).
- Refrigerant vessels with rising pipe:
  These refrigerant vessels have **two** connections. To fill the AirCon Service Center, use the connection labelled **L** (= liquid).
  To fill the AirCon Service Center, the connection must be at the top (container upright).

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Other selections**”:




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Int. vessel filling**”:



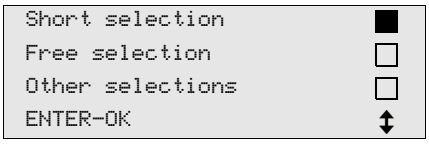

4. Press **ENTER** to confirm.
5. Follow the instructions in the display.

6. After filling, the quantity of refrigerant in the internal container is shown. Press **STOP** to quit the menu.
   Press **STOP** again to go to standby mode. The device is now ready for operation.

## 6.9 Opening the info menu

The info menu shows you the current supply quantities and the time settings of the AirConServiceCenter.

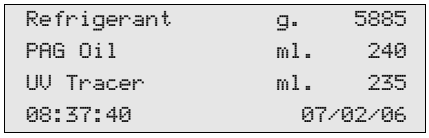
You can open the info menu from standby mode.




1. In standby mode, press "**i**" and hold it down.

The following information is shown:

- Refrigerant quantity
- Fresh oil quantity (applies to ASC2000, ASC2000RPA and ASC3000 only)
- Fresh oil quantity (applies to ASC2000, ASC2000RPA and ASC3000 only)
- Time
- Date



## 6.10 Connecting nitrogen bottles (ASC 2000 RPA only)

To check for leaks using the nitrogen test, an external nitrogen bottle needs to be connected to the AirCon Service Center.

The pressure at the nitrogen bottle's output must not exceed 12 bar.

1. Set the pressure regulator on the nitrogen bottle to max. 12 bar.
2. Hook up the connection hose to the nitrogen bottle and the connection (8) for the nitrogen bottle.

3. Open the nitrogen bottle's valve.

# 7 Operation

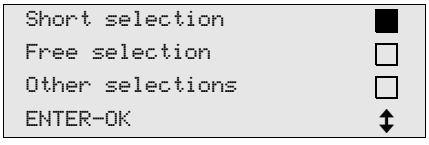
When the air conditioning is serviced, the engine and the air conditioning must be switched off.

## 7.1 Short selection

Fully automatic air conditioning service is started with the “**Short selection**” menu. You only have to enter the filling quantity as shown on the label in the vehicle or the database.
The following actions are performed automatically in succession in the “**Short selection**” menu:
- Sampling and analysis of the refrigerant (ASC 2000 RPA only)
- Extraction of the refrigerant
- Recycling of refrigerant (purity meets SAE J 2099)
- Pressure rise test
- Draining of used oil
- Nitrogen test (ASC 2000 RPA only)
- Leak test / overpressure check (ASC 2000 RPA only)
- Evacuation of the system
- Leak test / vacuum check
- Filling with fresh oil to the required quantity
- Filling of UV additive
- Filling of refrigerant

After every process is performed a service report is printed. Subsequent actions are only initiated once the preceding action has been completed successfully.

1. First fit the connections of the AirCon Service Center to the vehicle air conditioning system and open them.
2. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Short selection**”:




3. Press **ENTER** to confirm.
4. Use the keypad (7) and the cursor keys to enter the vehicle data.
5. Press **ENTER** to confirm.

6. Enter the refrigerant filling quantity. Either use the value shown on the filling quantities sticker in the vehicle and enter it using the keypad (7) and the cursor keys, or use the AirCon Service Center's database.

If in doubt, use the value shown on the label in the vehicle.

7. Select the setting (which then flashes) and press **ENTER** to confirm. Then follow the instructions on the display (6).
8. If necessary, enter the desired data with the keypad (7) and cursor keys and press **ENTER** to confirm.
   If you do not want to enter any data here press **ENTER** to advance to the next program step.

✓ If you press "**i**" in database mode, the display (6) shows information on the oil quantities and oil types.

If the refrigerant has been contaminated (analysis only possible with ASC 2000 RPA), abort the air conditioning service and use the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059, to drain the air conditioning system.

ASC 2000 RPA only: if applicable, the message "**NCG evacuation**" appears in the display (6) once the recycling phase has been completed. **N**on-**c**ondensable **g**ases (such as air or oxygen) are automatically released into the surrounding air.

✓ After the air conditioning service has finished, you are prompted to disconnect the hoses (11) and (12) of the AirCon Service Center from the vehicle air conditioning system.

9. Disconnect the service hoses (11) and (12) and press **ENTER** to confirm.

   The service hoses are then emptied. The device is then ready for further use.

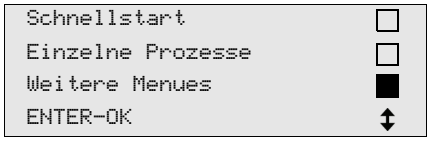
10. Put the valve caps of the vehicle air conditioning system back on the connections.

## 7.2 User codes

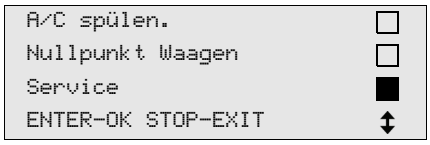
It is possible to protect the air conditioning service station from unauthorised access using personal user codes. When the function is activated, the system requests the user code after switching on, without which the station cannot be started. Up to 10 different users can be created with
individual codes.

### 7.2.1 Creating user codes

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Weitere Menues**":




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**" and press **ENTER** to confirm:




4. To go to the "ADM" administrator menu, enter the password "**9786**" and press **ENTER** to confirm:

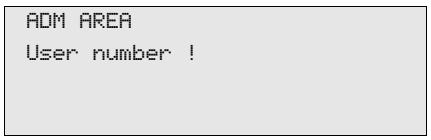
5. Enter the administrator code "**0000**" (default setting) and press **ENTER** to confirm:

For security reasons, a new administrator code must be selected each time, but not “**0000**”as this will deactivate the whole function.
Users can be created using the administrator code.

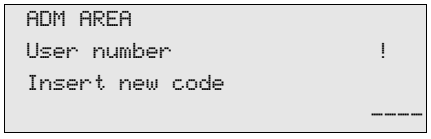
6. Enter the new administrator code:

7. Confirm the new administrator code:

8. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the user:



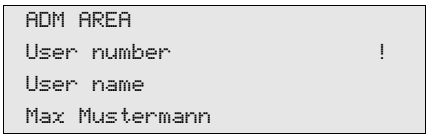

9. Create the four-digit personal user code (once a code is created here, the device can then only be operated using this code).

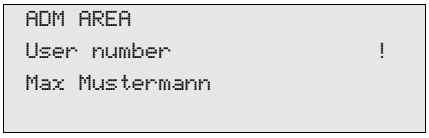



10. Confirm the new user code:

Use the yellow information button to switch between upper and lower case.

11. Enter the correct user name then press ENTER to confirm:



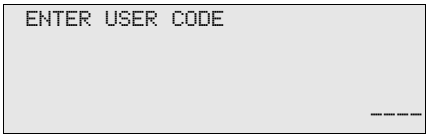




The user is created and the menu changes again to the user selection. You can now create another user or exit the menu by pressing “**STOP**”.

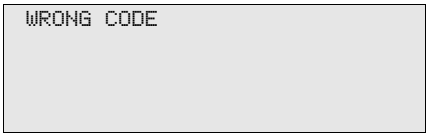
### 7.2.2 Entering user codes

When you switch on the air conditioning service station the device data is shown in the display. If a user code has been created, the same code must be used to enable the station to start up.

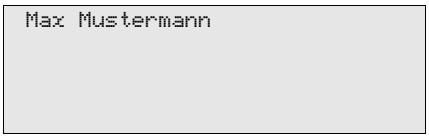
1. Enter the user code.




If you enter an incorrect user code, the following error message is displayed.




2. Once the correct code is entered, the station is enabled and it starts up. The user’s name is displayed:

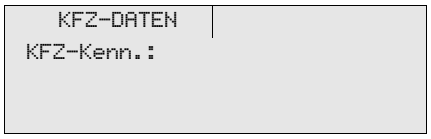


## 7.3 Creating a personal database

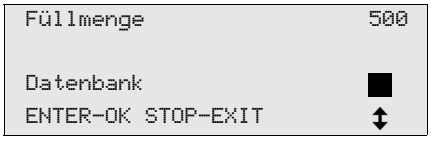
You can enter up to 100 customer-specific vehicles with the corresponding filling quantities in this database.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Schnellstart**”:

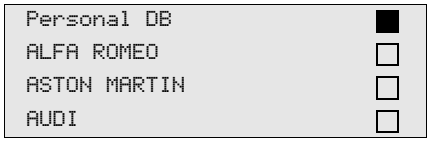
2. Press **ENTER** to confirm.
3. Once you have entered the vehicle license plate number (this can also be left blank), press **ENTER** to confirm.




4. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Datenbank**” and press **ENTER** to confirm.

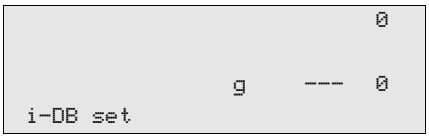



5. Select “**Personal DB**” and press **ENTER** to confirm.

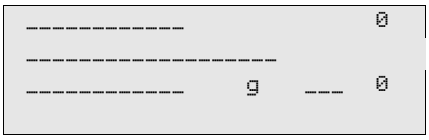



6. In this empty database, use the cursor keys ↑ or ↓ to select the item you want and press **ENTER** to confirm.

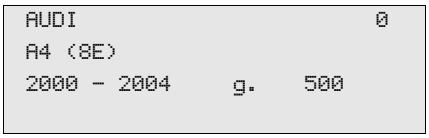
7. To change the item, press the yellow “information” key.



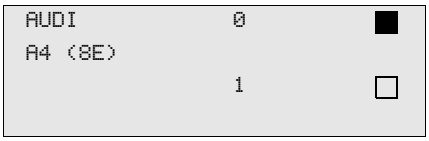

8. Enter the vehicle data (model, type) in the blank field and press **ENTER** to confirm.




9. Enter the refrigerant amount and press **ENTER** to confirm.




The entry is created.




You can now create another entry
(use the cursor keys to select and proceed as described) or press **STOP** to exit the menu.

The personal entries are saved in the control board, not on the flash memory card. The entries will be retained even after updating the software.

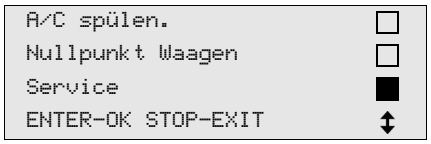
The entries are sorted and stored chronologically (not alphanumerically).

## 7.4 Refrigerant consumption display

The station saves the data for the filling and extracted refrigerant amounts. You can print out this data as an annual or monthly overview.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Schnellstart**":

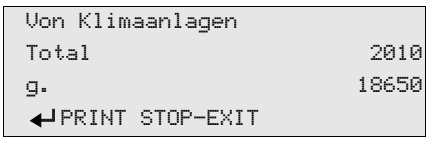
2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor key ↓ to select "**Service**" and press **ENTER** to confirm:




4. Enter the password **9051** and press **ENTER** to confirm.

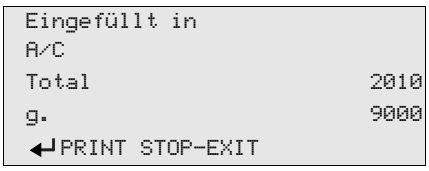
5. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select the year and press **ENTER** to confirm:

Example:




“Vor Klimaanlagen” shows the amount of extracted refrigerant. Here a total of 18,650 g of refrigerant was extracted by the station in 2010.

Use the cursor key ↓ to move to the next total amount of filling refrigerant for that year:




Press the cursor key ↓ to view the display for the monthly overview:

Here a total of 2,400 g of refrigerant was extracted in January 2010.

In the monthly overview, the filled and extracted amount is always displayed alternately.

Press “**Enter**” to print out the overview at any time. Press “**STOP**” to exit the overview.

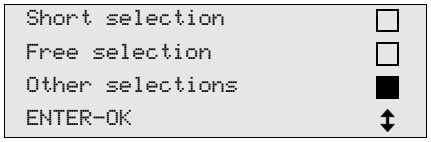
## 7.5 Air conditioning system test without refrigerant service

The air conditioning can only be tested on vehicles with a low pressure port and a high pressure port, or with a low pressure port only.

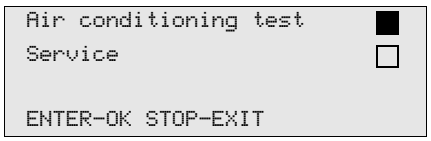
If you only test the function of a vehicle air conditioning system without drawing off and recycling the refrigerant, the vehicle air conditioning system would be missing the refrigerant remaining in the service hoses of the air conditioning unit after the test. The **“Air conditioning test”** menu item has been added to compensate for this loss.

The existing standard function processes “Short selection” and “Free selection” already have a compensation function for service hoses, which means the final air conditioning function test can be carried out in the usual manner (the service hoses are drained by the unit).

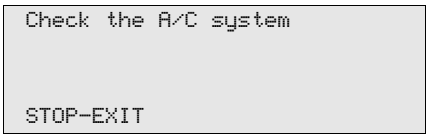
1. First, fit the connections of the AirConServiceCenter to the vehicle air conditioning system and open them.
2. Start the vehicle’s engine and switch on the air conditioning system.
3. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Other selections**”:



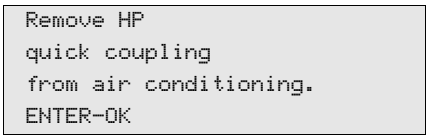

4. Press **ENTER** to confirm.
5. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Air conditioning test**”:



✓ A request appears asking you to check the air conditioning system:




6. Check the high and low pressure of the air conditioning system in accordance with the manufacturer's specifications.
7. To end the air conditioning system test, press **Stop**.

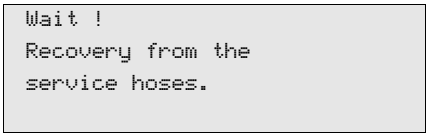


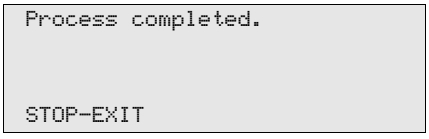

ASC2000RPA only: if applicable, the message "**NCG evacuation**" appears in the display (6) once the recycling phase has been completed. **N**on-**c**ondensable **g**ases (such as air or oxygen) are automatically released into the surrounding air.

8. Close the HP quick coupling and detach it from the air conditioning system.

If you have turned off the vehicle engine to uncouple the HP quick coupling, restart the engine and turn on the air conditioning.

✓ The following display messages are shown:




9. To end the air conditioning test, press the "**Stop**" button.

## 7.6 Free selection

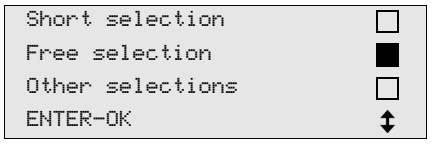
The “**Free selection**” menu is used to conduct air conditioning servicing step-by-step. You can perform the same processes as in the short selection menu, but also omit individual procedures. In addition, it is possible to enter the values for each individual process using the keypad. You can also enter the vehicle data for the service report in this menu.

The following three processes can be run in isolation from the “**Free selection**” menu:

- Recycling phase: sampling and analysis of the refrigerant (ASC2000RPA only), extraction, recycling of refrigerant, pressure rise test, draining used oil.
- Vacuum phase: nitrogen test (ASC2000RPA only), leak test / overpressure check (ASC2000RPA only), evacuation of the system, leak test / vacuum check.
- Filling phase: filling with fresh oil, filling of UV additive, filling of refrigerant.

After each process has been performed, a service report is printed.

1. First fit the connections of the AirConServiceCenter to the vehicle air conditioning system and open them.
2. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Free selection**”:




3. Press **ENTER** to confirm.
4. Then follow the instructions in the display:
   Select the setting (which then flashes) and press **ENTER** to confirm.
5. If necessary, enter the desired data with the keypad and cursor keys and press **ENTER** to confirm.
   If you do not want to enter any data here press **ENTER** to advance to the next program step.

If the refrigerant has been contaminated (analysis only possible with ASC2000RPA), abort the air conditioning service and use the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059, to drain the air conditioning system.

✓ After the air conditioning service has finished, you are prompted to disconnect the hoses of the AirCon Service Center from the vehicle air conditioning system.

6. Disconnect the service hoses (11) and (12) and press **ENTER** to confirm.

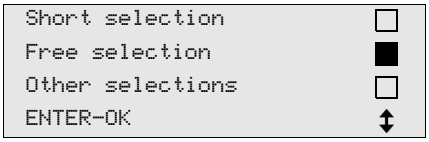
✓ The service hoses are then emptied. The unit is then ready for further use.

7. Screw the valve caps of the air conditioning system back on the connections.

## 7.7 Flushing the air conditioning system

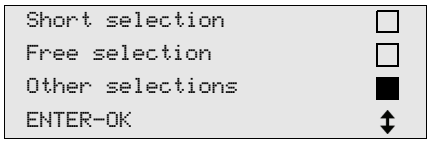
The "**Fluxing**" menu is used to flush the vehicle air conditioning system with fresh refrigerant. Flushing is especially suitable for replacing old compressor oil or removing most metallic residue from the system. Before flushing, the refrigerant must first be extracted from the air conditioning system. Afterwards the system components which cannot be flushed must be disconnected from the refrigerant circuit (for example the compressor or filter). After that, the components to be flushed are connected to the service ports of the AirCon Service Center using special adapters to form a flushing circuit.

1. First fit the connections of the AirCon Service Center to the vehicle air conditioning system and open them.
2. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Free selection**":

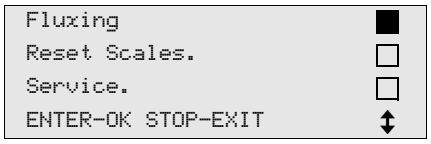



3. Press **ENTER** to confirm.
4. If necessary, enter the desired data with the keypad (7) and press **ENTER** to confirm.
   If you do not want to enter any data here, press **ENTER** to advance to the next program step.
5. Select "**Rec/Recycling phase ?**" (which then flashes) and press **ENTER** to confirm.
6. For the "**Pressure increase Test time**", enter **1** minute and press **ENTER** to confirm.
7. Deselect "**Vacuum phase ?**" with **No** (the chosen setting flashes) and press **ENTER** to confirm.

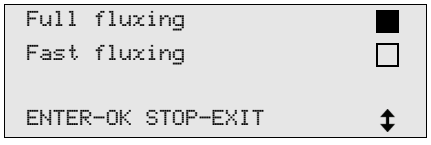
8. Deselect “**Filling phase**” with **No** (the chosen setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
9. Select “**Process start**” with **ENTER**.
10. Disconnect the system components which cannot be flushed from the refrigerant circuit. These components are, for example:
    - Compressor
    - Line filter
    - Fixed choke
    - Collection containers
    - Filter drying units
    - Expansion valve
11. Connect the components to be flushed to the service ports (14) and (15) of the AirCon Service Center using special adapters to form a flushing circuit.
12. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Other selections**”:




13. Press **ENTER** to confirm.
14. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Fluxing**”:




15. If necessary, enter the desired data with the keypad (7) and press **ENTER** to confirm.
    If you do not want to enter any data here, press **ENTER** to advance to the next program step.
16. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select whether to flush the entire air conditioning system or just individual components:



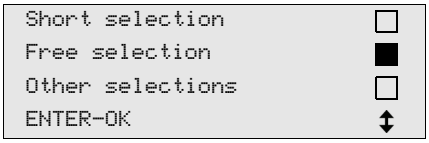

17. Press **ENTER** to confirm.
18. Follow the instructions in the display.

If the refrigerant has been contaminated (analysis only possible with ASC2000RPA), abort the air conditioning service and use the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059, to drain the air conditioning system.

ASC2000RPA only: if applicable, the message "**NCG evacuation**" appears in the display (6) once the recycling phase has been completed. **N**on-**c**ondensable **g**ases (such as air or oxygen) are automatically released into the surrounding air.

✓ After flushing is completed, the AirConServiceCenter goes into standby mode.

19. If necessary, remove the adapter from the flushing circuit and reconnect all the components to the refrigerant circuit.
    Fit the connections of the AirConServiceCenter to the vehicle air conditioning system and open them.
20. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Free selection**":




21. Press **ENTER** to confirm.
22. If necessary, enter the desired data with the keypad (7) and press **ENTER** to confirm.
    If you do not want to enter any data here, press **ENTER** to advance to the next program step.
23. Deselect "**Rec/Recycling phase ?**" with **No** (the chosen setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
24. Select "**Vacuum phase ?**" (the chosen setting flashes) and press **ENTER** to confirm.
25. If necessary, enter the desired data with the keypad (7) and press **ENTER** to confirm.
    If you do not want to enter any data here, press **ENTER** to advance to the next program step.
26. Select "**Filling phase**" (the chosen setting flashes) and press **ENTER** to confirm.

27. Enter the refrigerant filling quantity (note the oil filling quantity of the compressor).
28. Then follow the instructions in the display (6):
    Select the setting (which then flashes) and press **ENTER** to confirm.
29. Select “**Process start**” with **ENTER**.

✓ After the filling is complete, you are prompted to disconnect the hoses of the AirCon Service Center from the vehicle air conditioning system.

30. Disconnect the service hoses (11) and (12) and press **ENTER** to confirm.
    The service hoses are then emptied. The unit is then ready for further use.
31. Put the valve caps of the vehicle air conditioning system back on the connections.

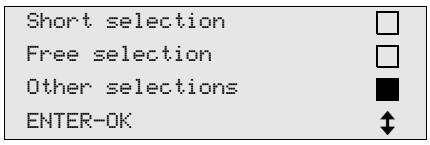
# 8 Service tasks

## 8.1 Calibrating the scales (only ASC 2000, ASC 2000 RPA and ASC 3000)

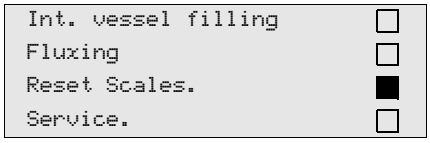
In order for the oil quantities and the UV additive to be measured correctly, the zero point of the scales must be checked regularly and reset if necessary. Resetting is necessary:

- If the quantity in a container deviates by more than 10 ml from the target value
- If the AirCon Service Center has been shaken, for example during transport on bumpy roads
- Every four to six weeks

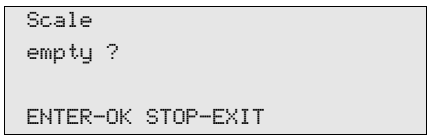
1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Reset Scales**":




4. A request to remove the container from the scale appears:



- In order to check the zero points of the scales for the oils and the UV additive, open the cover flap (20) on the left-hand side and disconnect the containers from the snap locks:
  - Container for new oil (17)
  - Container for UV additive (18)
  - Container for used oil (19)

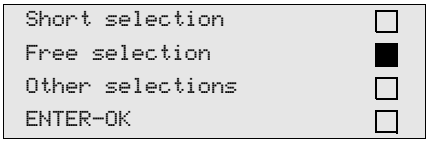
5. When the scales are relieved, press **ENTER** to confirm. The prompt to take the container off the scales flashes.

✓ Once you have set the zero point, the selection menu for the scales appears again.

6. Return the containers to the operating positions.
   - Attach the containers for oil (17) and (19) and for the UV additive (18) to the snap locks again and close the cover (20).
7. Press **STOP** twice to go to standby mode.

## 8.2 Changing the internal filter

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Free selection**":



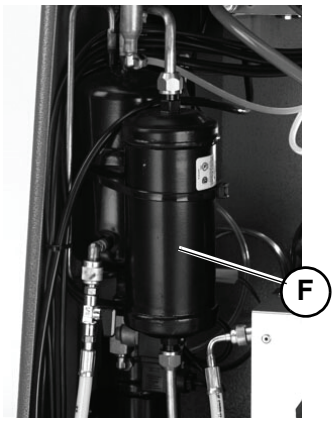

2. Press **ENTER** to confirm.
3. Skip the query requesting "**Car data**".
4. Select "**Rec/Recycling phase ?**".
5. Set the "**Pressure increase Test time min.**" to "**1**".
   Press **ENTER** to confirm.
6. Deselect "**Vacuum phase ?**" with "**No**".
   Press **ENTER** to confirm.
7. Deselect "**Filling phase?**" with "**No**".
   Press **ENTER** to confirm.
8. Select "**Process start?**".
   Confirm with **ENTER**.

The service hoses are drained and the AirCon Service Center is in standby mode.

Switch off the device before opening it and pull out the mains plug.

9. Take off the front panel:
   Undo the screws (D) on the control panel and lift it up. Then undo the screws (E) on the bottom of the front panel and take it off.

10. Remove the filter cartridge (F) on the left side and replace it with a new one. When inserting a new filter cartridge, pay attention to the flow direction (**FLOW** arrow must point downwards).




11. Check the connections do not leak.
12. Put the front panel back on and reconnect the power plug.

After finishing the service tasks, you must delete the service messages (counter reset). To do this, switch to “**Other selections** - **Service**” and enter the password “**7782**”. First, the totals appear (since initial start-up - these cannot be reset). To return to the values which can be reset, press the cursor key ↓ four times. Follow the instructions on the display.

## 8.3 Changing the filter for refrigerant analysis (ASC 2000 RPA only)

The refrigerant analysis filter (21), WAECO item number 4440600076, needs to be changed once red spots begin appearing on the filter's white surface.

1. Pull refrigerant analysis filter (21) from the bracket.
2. Disconnect both hoses from the filter.
3. Attach both hoses to a new refrigerant analysis filter. Observe flow direction (arrow) when doing so.
4. Insert refrigerant analysis filter into bracket.

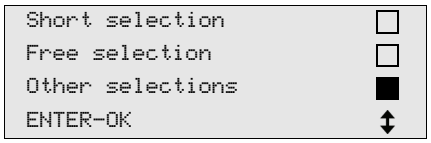
## 8.4 Calibrating the pressure transducer

The pressure transducer has to be correctly calibrated in order to make accurate pressure measurements.
Calibration is required:

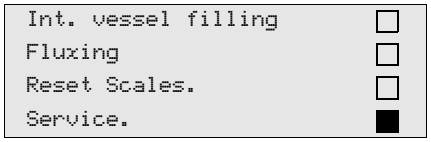
- every four weeks (ASC 2000 RPA: once per year),
- if the AirCon Service Center has been subjected to heavy shaking,
- every time the vacuum pump oil is changed,
- if the display shows implausible pressure readings.

For calibration, the AirCon Service Center ASC 2000 RPA has to be sent to WAECO. Please call the WAECO hotline for details (tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-191). You can also obtain a replacement unit under this number.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Other selections**”:




2. Press **ENTER** to confirm.
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Service**”:




4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password “**2224**”.
6. Select “**Pressure transducer**” with **ENTER**.
7. Then follow the instructions in the display.
   - Unscrew the service couplings (13) and (14) from the service hoses (11) and (12).
   - Use the keypad (7) to enter the current local atmospheric pressure and press **ENTER** to confirm.

You can look up the current atmospheric pressure for your region on the internet, for example at http://www.meteo24.de/wetter/ under “Luftdruck”.

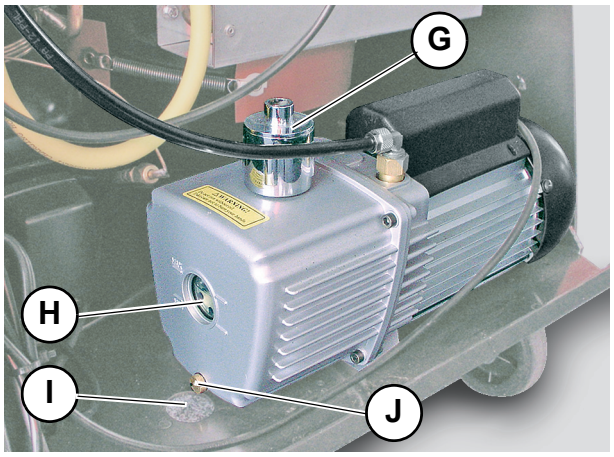
8. When calibration has been completed, press **ENTER** to quit the menu.
9. Press **STOP** twice to go to standby mode.
10. Screw the service couplings (13) and (14) hand-tight onto the service hoses (11) and (12), taking care not to mix up the red and blue markings on the couplings and hoses.

## 8.5 Changing the vacuum pump oil

Switch off the AirCon Service Center and unplug it from the power supply before opening the housing.

1. Before changing the oil, let the vacuum pump run for about 10 minutes (manually using the menu).
2. Take off the front panel:
   Undo the screws (D) on the control panel and lift it up. Then undo the screws (E) on the bottom of the front panel and take it off.

3. Place a receptacle with a capacity of at least 1/2 litre under the AirCon Service Center. The oil from the vacuum pump flows through the opening (**I**) in the base of the device.
4. Unscrew the oil filling plug (**G**).
5. To drain the oil, unscrew the oil drain plug (**J**).




6. Once the oil has been completely drained from the pump housing, screw the oil drain plug (**J**) back in.
7. Top up with new vacuum pump oil to the middle of the sight glass (**H**) and screw the oil filler plug (**G**) back in.
8. Put the front panel and control panel back on and reconnect the power plug.

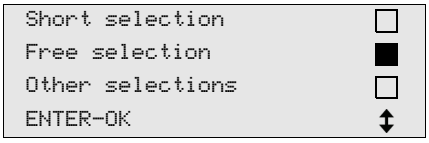
After finishing the service tasks, you must delete the service messages (counter reset). To do this, switch to "**Other selections** - **Service**" and enter the password "**7782**". First, the totals appear (since initial start-up - these cannot be reset). To return to the values which can be reset, press the cursor key ↓ four times. Follow the instructions on the display.

## 8.6 Extracting contaminated refrigerant

Should the analysis (ASC 2000 RPA only) determine that the extracted refrigerant contains refrigerants other than R 134a, the AirCon Service Center will abort the extraction process and the contaminated refrigerant will remain in the air conditioning system. In this case, the contaminated refrigerant needs to be pumped from the service hoses of the AirCon Service Center and the air conditioning system using the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059.

1. Disconnect service hoses (11) and (12) from the air conditioning system.
2. Use the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059, to empty the service hoses (11) and (12).
   See the operating manual for instructions.

3. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Free selection**":



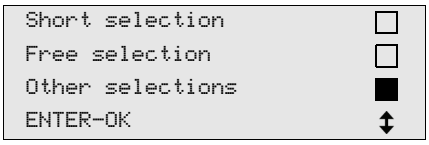

4. Press **ENTER** to confirm.
5. ASC 2000 RPA only: to significantly reduce the duration of the evacuation process, "nitrogen test" can be deselected in the default settings (see "Editing default values" on page 70).
6. Select "Vacuum phase ?" (see "Free selection" on page 87) and carry out a vacuum phase with a duration of one minute.
7. Using the refrigerant draining station, WAECO item number 8885200059, empty the vehicle's air conditioning system according to the instructions in the operating manual.

## 8.7 Correcting the filling quantity for long service hoses

If longer or shorter service hoses are required for the device, you need to adjust the filling quantities to the new hose lengths.

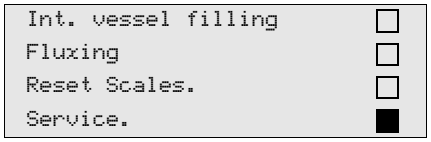
The service hoses for the high and low pressure sides must always be of the same length, as otherwise the filling quantities will not be correctly measured.

1. In standby mode, use the cursor keys ↑ or ↓ to select "**Other selections**":




2. Press **ENTER** to confirm.

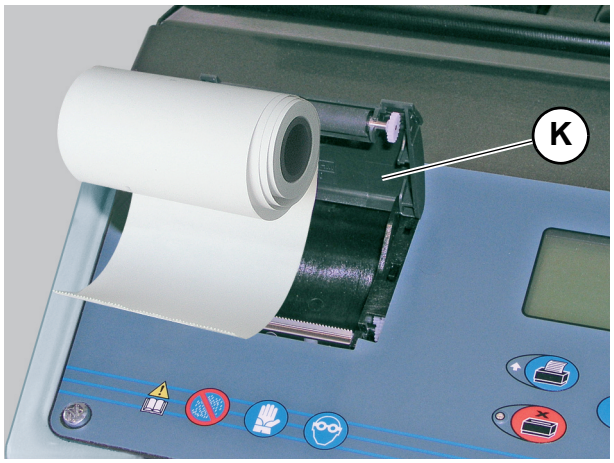
3. Use the cursor keys ↑ or ↓ to select “**Service**”:




4. Press **ENTER** to confirm.
5. Enter the password “**7732**”.
6. Enter the hose length in centimetres.
7. Press **ENTER** to confirm.

## 8.8 Replacing the printer paper

1. To replace the printer paper roll (16), open the cover (**K**).




2. Put in the new paper roll as shown and close the cover (**K**).

## 8.9 Changing the WAECO flash memory card

The AirCon Service Center contains a WAECO flash memory card.
The WAECO flash memory card contains:

- The software for the AirCon Service Center
- A database with all common vehicle types and corresponding filling quantities

For the information to be up-to-date at all times, the latest WAECO flash memory card must always be installed.

For information on the latest WAECO flash memory card version, call the WAECO hotline (tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-191).

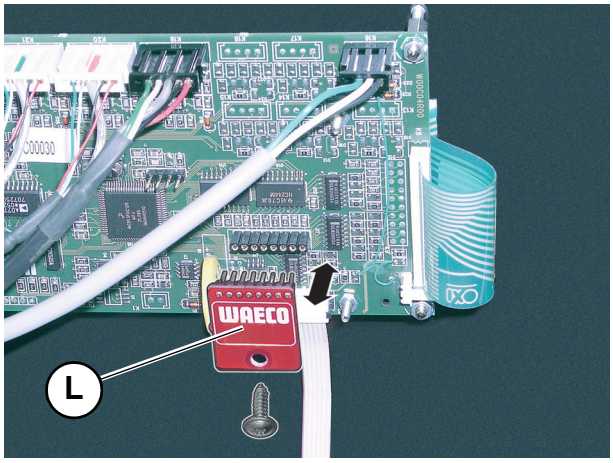
- When you replace an old WAECO flash memory card with a new one, the individual device data (such as company information and counters) remain in place.

The old flash memory card is no longer required and can be disposed of in the appropriate manner.

Switch off the device before opening it and pull out the mains plug.

1. Undo the screws (D) on the control panel and lift it up.

2. Open the fastening of the WAECO flash memory card and pull out the card (**L**).




3. Put in a new WAECO flash memory card and fasten it.
4. Lower the control panel and screw it down.
5. Close the control panel and connect in the power plug.
6. Switch on the device and follow the instructions on the display.

When you switch it on again, the values should be transferred from the flash memory card to the device. To do this, switch to “**Other selections** - **Service**” and enter the password **1518**. Acknowledge the subsequent display messages with **ENTER**.

## 8.10 Cleaning and maintenance

- Clean the exterior of the device with a damp cloth as required. If necessary, use a small amount of dishwashing detergent. Do not use solvents or scouring agents.
- Regularly check the service hoses (11) and (12) and the service couplings (13) and (14) for damage. Do not start up the AirCon Service Center if it is damaged.

# 9 Disposal

## 9.1 Disposing of used fluids

Used oil is hazardous waste.
Do not mix used oil with other liquids.
Until it is disposed of, keep used oil in suitable containers.

## 9.2 Disposing of packaging material

- The cardboard packaging material should be disposed of with other waste paper.
- Plastic packaging material should be added to other recyclable waste.

## 9.3 Scrapping the old unit

- If you wish to scrap the AirCon Service Center, first completely drain it of all liquids and dispose of them in an environmentally responsible manner.
- Take the old device to your nearest recycling centre or contact WAECO customer services.

# 10 Troubleshooting

| Fault | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| The display shows “**Warning ! Internal vessel overpressure.**” | This message is normal during the recycling process. | To continue, press **ENTER** for three seconds. If the message appears more than once, inform a technician. |
| The display shows “**Warning ! Inter. vessel filled.**” | The internal refrigerant container is too full to hold the quantity to be extracted. | Drain the internal refrigerant container in the proper manner. |
| The display shows “**Warning ! Pressure inside the A/C system Recovery started!**” | This message is normal at the start of the vacuum process. There is still pressure present in the air conditioning system. | No action is required. The process continues automatically. |
| The display shows “**Warning ! Pressure inside the A/C system**” | Message during the vacuum process. There is pressure in the air conditioning system. | No action is required. The process continues automatically. |
| The display shows “**Not enough vacuum. Carry on?**” | This message appears during the vacuum process when the pressure in the air conditioning system after 8 minutes is still more than 50 mbar. | Check the air conditioning system or the connections between it and the AirCon Service Center for leaks. |
| The display shows “**A/C system leakage! Continue?**” | Message at the end of the vacuum process. The air conditioning system shows a vacuum loss of more than 120 mbar during the checking time. | Check the air conditioning system or the connections between it and the AirCon Service Center for leaks. |
| The display shows “**Drained oil glass emptying.**” (ASC 2000, ASC 2000 RPA and ASC 3000 only) | This message appears during the extraction or recycling process if there is more than 150 ml of used oil in the container. | Dispose of the content of the used oil container in an environmentally responsible manner. |
| The display shows “**Warning ! Not enough vacuum for injection!**” | This message appears during the filling phase if the vacuum in the air conditioning system is insufficient to end the process. | Check the air conditioning system or the connections between it and the AirCon Service Center for leaks. |
| The display shows “**Not enough refrigerant. Add.**” | This message appears during the process input if there is not enough refrigerant in the internal container to complete the process. | Fill the refrigerant container. |

| Fault | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| The display shows "**Not enough UV. Add.**" | This message appears during the filling process if there is not enough UV additive in the container to finish the process. | Fill the UV additive container. ASC 1000: make sure the scales and container can move freely. |
| The display shows "**Not enough oil. Add.**" | This message appears during the filling process if there is not enough fresh oil in the container to finish the process. | Top up the fresh oil container with a suitable oil type. ASC 1000: make sure the scales and container can move freely. |
| The display shows "**Max. filling time exceeded! Continue?**" | This message appears during the filling process if the set amount of refrigerant cannot be filled. | Check that AirCon Service Center connections are not blocked. |
| The display shows "**Ext. tank empty or closed valve! Check!**" | This message appears at the start or during the filling of the internal refrigerant container if the set refrigerant quantity cannot be attained. | Check if the external refrigerant container still contains enough refrigerant or if the valves of the external refrigerant container are open. |
| The display shows "**Change the equipment drier filter! Continue?**" | This message appears when you switch on the AirCon Service Center. | Change the internal filter as soon as possible (see page 94). To proceed, press Enter for 3 secs. |
| The display shows "**Change the vacuum pump oil. Go on?**" | This message appears when you switch on the AirCon Service Center. | Change the vacuum pump oil as soon as possible (see page 98). To proceed, press Enter for 3 secs. |
| The display shows "**Printer not in line. Carry on?**" | This message indicates a printer fault. | Check if there is paper in the printer. Check if the printer is switched on (yellow LED must light up constantly). Check that the cover is closed properly. |
| The display shows "**Error 01**" | Refrigerant was put in before draining was completed. | Repeat the draining procedure; do not interrupt it this time. |
| The display shows "**Error 02**" | The air conditioning system is leaking. There is still refrigerant in the air conditioning system. | Fix the leak. |
| The display shows "**Error 05**" (ASC 2000 RPA only) | Pressure too low at connection (8) for nitrogen bottle. | Set the pressure regulator on the external nitrogen bottle to max. 12 bar. Replace the bottle if it is empty. |

| Fault | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| The display shows "**Error 06**" (ASC2000RPA only) | Pressure too high at connection (8) for nitrogen bottle. | Set the pressure regulator on the external nitrogen bottle to max. 12 bar. |
| The display shows "**Error 09**" | Low pressure connector not connected to the flush container during flushing. | Connect low pressure hose to the flush box and open valve. |
| The display shows "**Error 10**" | It was not possible to reduce the pressure sufficiently during the "Software test". | Residual pressure on the pressure gauges? Check pressure sensor calibration. Check internal bottle pressure. Check the compressor and the corresponding solenoid valves. |
| The display shows "**Error 11**" | It was not possible to drain any used oil during the "Software test". | Insert bottle for used oil correctly. Check that solenoid valve can move freely. Check that the scales are working properly. |
| The display shows "**Error 12**" | It was not possible to remove any refrigerant from the internal tank during the "Software test". | Check pressure sensor calibration.<br>Check if the valve on the internal tank is open.<br>Check RE valve. |

# 11 Technical data

| ASC 1000 | |
|---|---|
| Dimensions (width x height x depth) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Weight | 95 kg |
| Power supply | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Refrigerant extraction rate | 18 kg / h |
| Vacuum pump output | 4 cars / h |
| Hermetic compressor output | 0.2 kW |
| Drier filter output | 150 kg |
| Filling cylinder accumulator capacity | 12.0 l (10.0 kg) |
| Noise emission | 55.5 dB (A) |
| Accuracy of the electronic scales for refrigerant | +/- 10 g |
| Accuracy of the electronic scales for old/new oil | +/- 1 g |
| Accuracy of the electronic scales for UV additive | +/- 1 g |
| Operating temperature | + 5 °C – + 45 °C |

| ASC 2000 | |
|---|---|
| Dimensions (width x height x depth) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Weight | 100 kg |
| Power supply | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Refrigerant extraction rate | 30 kg / h |
| Vacuum pump output | 5 cars / h |
| Hermetic compressor output | 0.32 kW |
| Drier filter output | 150 kg |
| Filling cylinder accumulator capacity | 24.0 l (21.0 kg) |
| Noise emission | 55.5 dB (A) |
| Accuracy of the electronic scales for refrigerant | +/- 10 g |
| Accuracy of the electronic scales for old/new oil | +/- 1 g |
| Accuracy of the electronic scales for UV additive | +/- 1 g |
| Operating temperature | + 5 °C – + 45 °C |

| ASC 2000 RPA | |
|---|---|
| Dimensions (width x height x depth) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Weight | 100 kg |
| Power supply | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Refrigerant extraction rate | 30 kg / h |
| Vacuum pump output | 5 cars / h |
| Hermetic compressor output | 0.32 kW |
| Drier filter output | 150 kg |
| Filling cylinder accumulator capacity | 24.0 l (21.0 kg) |
| Noise emission | 55.5 dB (A) |
| Accuracy of the electronic scales for refrigerant | +/- 10 g |
| Accuracy of the electronic scales for old/new oil | +/- 1 g |
| Accuracy of the electronic scales for UV additive | +/- 1 g |
| Operating temperature | + 5 °C – + 45 °C |

| ASC 3000 | |
|---|---|
| Dimensions (width x height x depth) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Weight | 105 kg |
| Power supply | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Refrigerant extraction rate | 30 kg / h |
| Vacuum pump output | 153 l / h |
| Hermetic compressor output | 0.32 kW |
| Drier filter output | 150 kg |
| Filling cylinder accumulator capacity | 24.0 l (21.0 kg) |
| Noise emission | 55.5 dB (A) |
| Accuracy of the electronic scales for refrigerant | +/- 10 g |
| Accuracy of the electronic scales for old/new oil | +/- 1 g |
| Accuracy of the electronic scales for UV additive | +/- 1 g |
| Operating temperature | + 5 °C – + 45 °C |

# 12 Accessories

| Item | Description | Item no. |
|---|---|---|
| 1 | PAG fresh oil bottle ISO 46, 500 ml | 8887200013 |
| 2 | PAG fresh oil bottle ISO 100, 500 ml | 8887200014 |
| 3 | UV contrast agent bottle, 500 ml | TP-3820-500 |
| 4 | Adapter for 500 ml fresh oil and UV contrast agent bottle | 4440600026 |
| 5 | Container for additional oil type | 4440600034 |
| 6 | Used oil container, 500 ml | 4440600033 |
| 7 | Spare filter for maintenance | 4440400008 |
| 8 | Filling cylinder 4.4 kg as refrigerant storage | 8885200003 |
| 9 | Protective device cover | 4445900081 |
| 10 | Supply bottle for tracer filling apparatus, 236 ml | TP-3820-0008 |
| 11 | Supply bottle for tracer filling apparatus, 475 ml | TP-3820-0016 |
| 12 | Tracer filling apparatus (separate additive vessel) | 4440600034 |
| 13 | Spare printer roll (thermal paper) (VPE 4) | 4445900088 |
| 14 | Service hose for high pressure side (SAE standard) 5 m | 8885100026 |
| 15 | Service hose for low pressure side (SAE standard) 5 m | 8885100025 |
| 16 | Safety goggles | 8885400066 |
| 17 | Protective gloves | 8885400065 |
| 18 | Vacuum pump oil, 1000 ml | 8887200018 |
| 19 | Refrigerant analysis filter | 4440600076 |

# Índice


**1 Acerca de estas instrucciones de uso . . . . . 111**
1.1 Línea directa de WAECO . . . . . 111
1.2 Aclaración de los símbolos de estas instrucciones de uso . . . . . 112
**2 Volumen de entrega . . . . . 113**
**3 Seguridad . . . . . 115**
3.1 Indicaciones generales de seguridad . . . . . 115
3.2 Indicaciones de advertencia en el AirCon Service Center . . . . . 116
3.3 Dispositivos de seguridad . . . . . 116
**4 Uso adecuado . . . . . 117**
**5 Vista general del AirCon Service Center . . . . . 118**
5.1 Parte delantera . . . . . 118
5.2 Parte trasera . . . . . 119
**6 Primera puesta en funcionamiento . . . . . 120**
6.1 Instalación y encendido . . . . . 120
6.2 Selección de idioma . . . . . 121
6.3 Introducir los datos de la empresa . . . . . 122
6.4 Introducir la fecha y la hora . . . . . 123
6.5 Modificar los valores por defecto . . . . . 124
6.6 Utilizar los recipientes para aceites y aditivo UV . . . . . 125
6.7 Introducir el tamaño de los recipientes . . . . . 126
6.8 Llenar el recipiente interno de refrigerante . . . . . 127
6.9 Abrir el menú de información . . . . . 128
6.10 Conectar la bombona de nitrógeno (sólo en ASC 2000 RPA) . . . . . 129
**7 Funcionamiento . . . . . 130**
7.1 Selección automática . . . . . 130
7.2 Códigos de usuario . . . . . 132
7.3 Crear una base de datos personal . . . . . 135
7.4 Indicaciones de consumo de refrigerante . . . . . 137
7.5 Prueba del equipo de aire acondicionado sin mantenimiento del refrigerante 139
7.6 Selección libre . . . . . 141
7.7 Limpieza del equipo de aire acondicionado . . . . . 142
**8 Trabajos de mantenimiento . . . . . 146**
8.1 Comprobar la calibración de las básculas (sólo para ASC 2000, ASC 2000 RPA y ASC 3000) . . . . . 146
8.2 Cambiar el filtro interno . . . . . 148
8.3 Cambiar el filtro de análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA) . . . . . 150
8.4 Calibrar el sensor de presión . . . . . 150
8.5 Cambiar el aceite de la bomba de vacío . . . . . 152
8.6 Aspirar el refrigerante contaminado . . . . . 153
8.7 Corregir la cantidad de llenado para mangueras de servicio largas . . . . . 154
8.8 Cambiar el papel de impresión . . . . . 155
8.9 Cambiar la tarjeta de memoria Flash de WAECO . . . . . 155
8.10 Limpieza y mantenimiento . . . . . 157
**9 Gestión de residuos . . . . . 157**
9.1 Eliminación de los líquidos recuperados . . . . . 157
9.2 Gestión del material de embalaje . . . . . 157
9.3 Gestión del aparato usado . . . . . 157
**10 ¿Qué hacer cuando...? . . . . . 158**
**11 Datos técnicos . . . . . 161**
**12 Accesorios . . . . . 163**

# 1 Acerca de estas instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso describen las estaciones de mantenimiento de equipos de aire acondicionado (AirCon Service Center) ASC 1000, ASC 2000, ASC 2000 RPA y ASC 3000.

Estas instrucciones de uso se dirigen a las personas que realicen trabajos de mantenimiento en equipos de aire acondicionado de vehículos y que disponen de los conocimientos técnicos correspondientes para ello.

Estas instrucciones de uso contienen todas las indicaciones necesarias para un funcionamiento seguro y efectivo de la estación de mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Antes de poner el aparato en servicio por primera vez, lea detenidamente estas instrucciones de uso.

Tenga en cuenta además:

- El manual de formación “Climatización del vehículo: bases técnicas” de WAECO
- El folleto informativo “Climatización del vehículo: bases legales” de WAECO
- Indicaciones del fabricante del refrigerante
- En caso de haberlas, las indicaciones específicas de su taller referentes al mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos

Guarde estas instrucciones de uso en el compartimento del AirCon Service Center para poder tenerlas disponibles rápidamente en caso necesario.

## 1.1 Línea directa de WAECO

Si necesita información más detallada sobre el AirCon Service Center que no se encuentre en estas instrucciones de uso, contacte con la

Línea directa de WAECO (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91)

## 1.2 Aclaración de los símbolos de estas instrucciones de uso

| Formato | Significado | Ejemplo |
|---|---|---|
| **Negrita** | Nombres que se encuentran en el aparato | Pulse la tecla **ENTER**. |
| **“Negrita”** | Mensajes en pantalla | **“Selec. automática”** |
| ▪ Texto<br>▪ Texto | Listado en orden arbitrario | ▪ Presostato de seguridad<br>▪ Válvulas de sobrepresión |
| 1. Texto<br>2. Texto<br>3. Texto | Pasos que deben realizarse en el orden indicado | 1. Conecte el aparato.<br>2. Encienda el aparato.<br>3. Pulse la tecla de selección. |
| Texto (1) | Números de pieza referidos a la vista general (página 118 y página 119) | Introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7). |
| Texto (A) | Nombres de pieza referidos a las figuras representadas en el paso de trabajo correspondiente | Desmonte el cartucho del filtro (E) del lado izquierdo. |

Peligro de sufrir lesiones o de daños para el medio ambiente

Peligro de daños en el aparato u otros daños materiales

Información especial referente al manejo eficiente del aparato

# 2 Volumen de entrega

El AirCon ServiceCenter y los accesorios adjuntos se han comprobado minuciosamente antes de enviarlos.

Al recibirlo, compruebe que ha recibido todas las piezas y que están en perfectas condiciones.

En caso de que falte alguna pieza o de que alguna de las piezas recibidas esté dañada, informe inmediatamente a la empresa transportista responsable.

| **ASC 1000 (número de artículo: 8885200076)** |
|---|
| Adaptador de válvula para botellas de refrigerante de WAECO |
| Adaptador para botella de 500 ml de aceite nuevo y de medio de contraste UV |
| Recipiente cerrado para aceite usado (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 46 (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 100 (500 ml) |
| Botella de prueba de aditivo UV (para aprox. 10 aplicaciones) |
| Gafas de protección / guantes de protección |
| Instrucciones de uso |

| **ASC 2000 (número de artículo: 8885200063)** |
|---|
| Adaptador de válvula para botellas de refrigerante de WAECO |
| Adaptador para botella de 500 ml de aceite nuevo y de medio de contraste UV |
| Recipiente cerrado para aceite usado (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 46 (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 100 (500 ml) |
| Botella de prueba de aditivo UV (para aprox. 10 aplicaciones) |
| Funda de protección para los aparatos |
| Gafas de protección / guantes de protección |
| Instrucciones de uso |

| **ASC 2000 RPA (número de artículo: 8885200072)** |
|---|
| Adaptador de válvula para botellas de refrigerante de WAECO |
| Adaptador para botella de 500 ml de aceite nuevo y de medio de contraste UV |
| Recipiente cerrado para aceite usado (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 46 (500 ml) |
| Botella de aceite PAG ISO 100 (500 ml) |
| Botella de prueba de aditivo UV (para aprox. 10 aplicaciones) |
| Funda de protección para los aparatos |
| Gafas de protección / guantes de protección |
| Instrucciones de uso |

| ASC 3000 (número de artículo: 8885200080) |
|---|
| Adaptador de válvula para botellas de refrigerante de WAECO |
| Adaptador para botella de 500 ml de aceite nuevo y de medio de contraste UV |
| Recipiente cerrado para aceite usado (500 ml) |
| Recipiente para aceite para compresor de equipos de aire acondicionado |
| Recipiente para medio de contraste UV |
| Recipiente de aceite nuevo para un segundo tipo de aceite |
| Funda de protección para los aparatos |
| Gafas de protección / Guantes de protección |
| Instrucciones de uso |

# 3 Seguridad

## 3.1 Indicaciones generales de seguridad

Antes de poner el AirCon Service Center en servicio por primera vez, lea detenidamente estas instrucciones de uso.

Tenga en cuenta además:

- El manual de formación “Climatización del vehículo: bases técnicas” de WAECO
- El folleto informativo “Climatización del vehículo: bases legales” de WAECO
- Indicaciones del fabricante del refrigerante
- En caso de haberlas, las indicaciones específicas de su taller referentes al mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos

Utilice este aparato únicamente para los fines previstos.

Utilice únicamente el refrigerante R 134a. Mezclar este refrigerante con otros puede producir daños en el AirCon Service Center o en el equipo de aire acondicionado del vehículo.

Utilice únicamente aditivo UV de WAECO. Utilizar otros aditivos UV puede provocar daños en el AirCon Service Center.

Lleve equipo de protección personal (gafas y guantes de protección) y evite el contacto con el refrigerante. Si el cuerpo entra en contacto con el refrigerante, éste le sustrae el calor corporal, lo que puede producir congelaciones en las partes del cuerpo afectadas.

No respire los vapores de refrigerante. Los vapores de refrigerante no son tóxicos pero desplazan el oxígeno necesario para la respiración.

No realice modificaciones en el AirCon Service Center.

Antes de cada puesta en funcionamiento del aparato o antes de rellenar el AirCon Service Center, compruebe que el aparato y las mangueras de servicio estén en perfectas condiciones y que las válvulas estén cerradas.

No ponga el AirCon Service Center en marcha si no está en perfectas condiciones.

Para rellenar el AirCon Service Center, utilice únicamente botellas de refrigerante autorizadas con válvula de seguridad.

Antes de desconectar las mangueras de servicio, vacíelas.

No utilice el AirCon Service Center en entornos con riesgo de explosión (por ejemplo, en la estancia del cargador de batería o la cabina de pintura).

Utilice siempre el interruptor principal del AirCon Service Center para encenderlo y apagarlo. Vigile siempre el aparato mientras está encendido.

Antes de apagar el AirCon Service Center, asegúrese de que el programa seleccionado ha terminado y de que todas las válvulas estén cerradas. De lo contrario pueden producirse escapes de refrigerante.

No introduzca aire comprimido en los conductos de refrigerante del AirCon Service Center o de un equipo de aire acondicionado de un vehículo. La mezcla de are comprimido y refrigerante puede ser inflamable o explosiva.

## 3.2 Indicaciones de advertencia en el AirCon Service Center

¡Atención!

Tenga en cuenta las instrucciones de uso.

Conecte el aparato únicamente a una caja de enchufe con corriente alterna de 230 V / 50 Hz.

Proteja el aparato de la lluvia.

Para manejar refrigerantes, lleve guantes.

Para manejar refrigerantes, lleve gafas de protección.

## 3.3 Dispositivos de seguridad

- Presostato de seguridad: desconecta el compresor cuando se sobrepasa la presión de servicio normal.
- Válvulas de sobrepresión: dispositivos de seguridad adicionales para evitar que revienten los conductos o recipientes en caso de que, a pesar del presostato de seguridad, siga aumentando la presión.

# 4 Uso adecuado

El AirCon Service Center está previsto para el mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos. El aparato está diseñado para el uso comercial.

El AirCon Service Center debe ser manejado únicamente por personal con conocimientos técnicos acerca del mantenimiento de equipos de aire acondicionado.

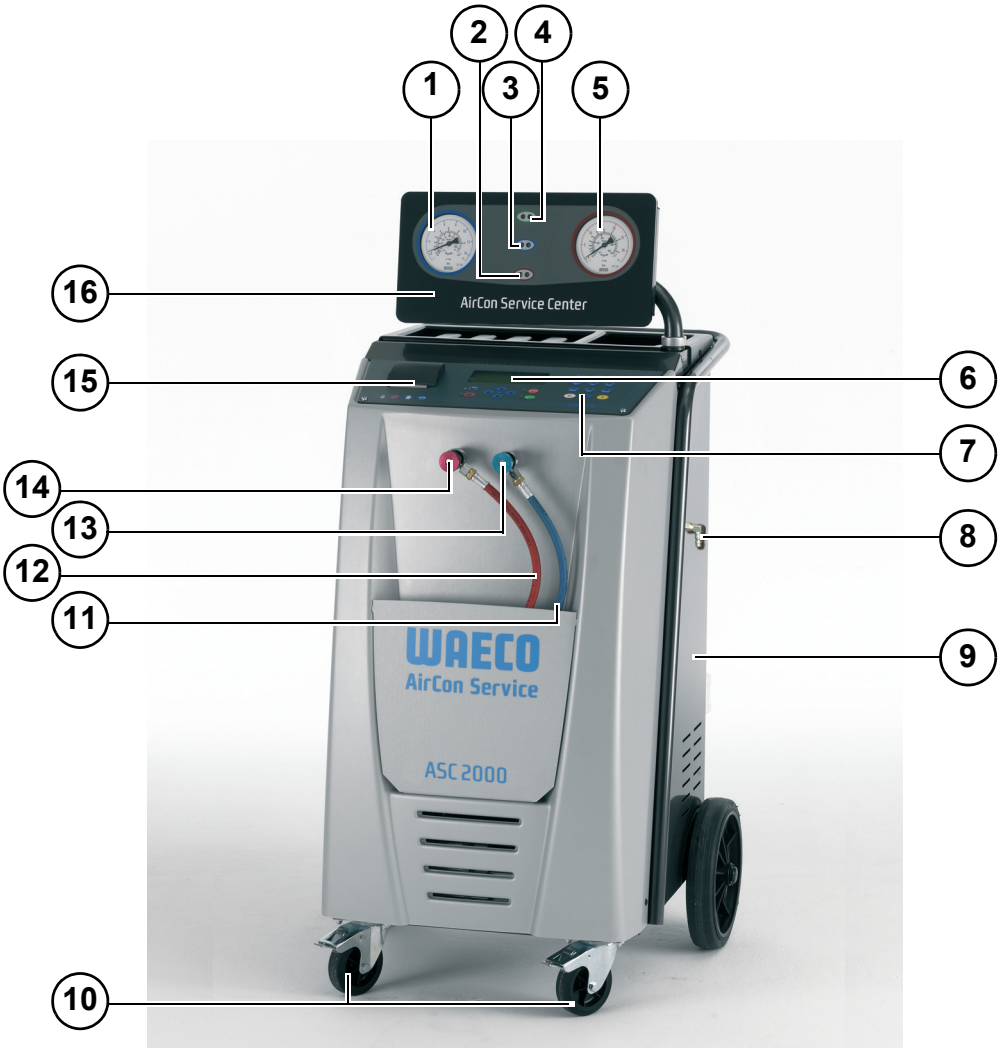
Con el AirCon Service Center puede realizarse el mantenimiento de equipos de aire acondicionado que utilicen el refrigerante R 134a.

WAECO no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- Utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones de uso
- Modificaciones en el AirCon Service Center sin el consentimiento expreso de WAECO
- Daños en el aparato debidos a factores externos
- Manejo incorrecto del aparato

# 5 Vista general del AirCon Service Center

## 5.1 Parte delantera




1 Manómetro para la conexión de baja presión
2 Piloto de estado rojo “rellenar”
3 Piloto de estado azul “evacuar”
4 Piloto de estado verde “aspirar”
5 Manómetro para la conexión de alta presión
6 Pantalla
7 Teclado de mando
8 Conexión para la bombona de nitrógeno (sólo el ASC 2000 RPA)
9 Cubierta frontal
10 Ruedas delanteras inmovilizables

11 Manguera de servicio para la conexión de baja presión (azul)
12 Manguera de servicio para la conexión de alta presión (rojo)
13 Racor de mantenimiento para la conexión de baja presión (azul)
14 Racor de mantenimiento para la conexión de alta presión (rojo)
15 Impresora
16 Unidad indicadora

## 5.2 Parte trasera

17 Recipiente para aceite nuevo
18 Recipiente para aditivo UV
19 Recipiente para aceite usado
20 Tapa
21 Filtro de análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA)
22 Interruptor principal

# 6 Primera puesta en funcionamiento

## 6.1 Instalación y encendido

1. Lleve el AirCon Service Center al lugar de trabajo e inmovilice las ruedas delanteras (10).

Durante el funcionamiento, el aparato debe estar colocado sobre una base horizontal y plana para que las mediciones puedan efectuarse correctamente.

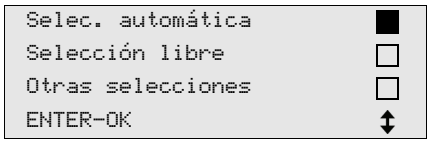
2. Conecte el AirCon Service Center a la red eléctrica.
3. Para encenderlo, ponga el interruptor principal (22) en la posición I. La pantalla (6) mostrará durante algunos segundos el número de versión del software:

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC   2000  SW    x.xx
      RPA   DB    x.xx
            SN    000000
```

✓ A continuación se realiza una comprobación del software del AirCon Service Center.
En el caso del ASC 2000 RPA, además aparece un mensaje exhortándole a comprobar el filtro de análisis del refrigerante (véase el capítulo “Cambiar el filtro de análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA)” en la página 150):

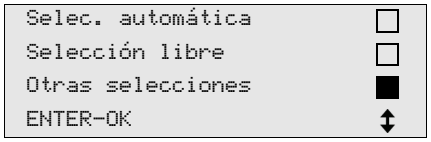
```
Comprobación del software.
Compruebe el filtro
de análisis del refrigerante
```

✓ Para concluir el proceso de arranque, el AirConServiceCenter pasa al modo stand-by:




## 6.2 Selección de idioma

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione "**Otras selecciones**":

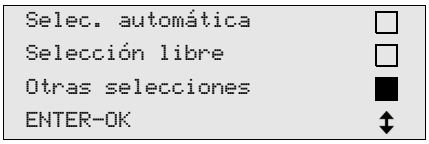



2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione "**Mantenimiento**"
4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña "**5264**".
6. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione el idioma que desee.
7. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
8. Pulse **STOP**. El idioma seleccionado está activo y se activará el modo stand-by del AirConServiceCenter.

## 6.3 Introducir los datos de la empresa

Los datos de la empresa se imprimirán con cada informe de servicio.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione "**Otras selecciones**":

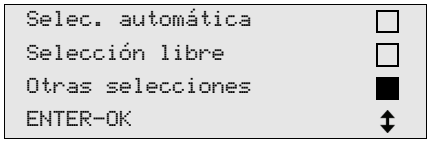



2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione "**Mantenimiento**"
4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña "**3282**".
6. Los datos de la empresa se muestran en la tercera línea de la pantalla (6).
   Pueden introducirse cinco líneas con 20 caracteres cada una.
   En pantalla aparece el número de líneas con datos de la empresa mostradas detrás del mensaje "**Introducir datos de la empresa**" (de "**01**" a "**05**").
   Con las teclas de dirección ↑ o ↓ se selecciona una línea de datos de la empresa.
7. Introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y las teclas de dirección.
   Para cambiar entre mayúsculas y minúsculas, pulse la tecla de información Aa/i .
   Para borrar caracteres sueltos, pulse brevemente la tecla **C**.
   Para borrar toda la línea completa, pulse prolongadamente la tecla **C**.
8. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
9. Pulse **STOP**. Los datos configurados están activos.
10. Pulse de nuevo **STOP** para acceder al modo stand-by.

## 6.4 Introducir la fecha y la hora

La fecha y la hora se imprimen junto a los datos de empresa en cada informe de servicio.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione "**Otras selecciones**":




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione "**Mantenimiento**"
4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña "**8463**".
6. Introduzca los datos que desee con el teclado de mando y las teclas de dirección.
7. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
8. Pulse **STOP** para acceder al modo stand-by.

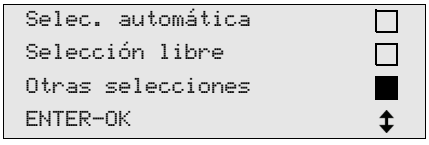
## 6.5 Modificar los valores por defecto

El AirConServiceCenter tiene preconfigurados unos valores para los trabajos de mantenimiento más importantes. Estos valores por defecto aparecen automáticamente al acceder al menú correspondiente.

Los siguientes valores por defecto pueden adecuarse a las necesidades específicas:

| Parámetro: | Valor por defecto de fábrica: |
|---|---|
| Tiempo de espera para el aumento de presión, en min | 5 |
| Tiempo de vacío, en min | 20 |
| Tiempo de control de vacío, en min | 4 |
| Aceite nuevo, en ml | 10 |
| Aditivo UV, en ml | 7 |
| Cantidad de llenado, en g | 500 |
| ¿Imprimir el valor recuperado? | Sí |
| Análisis del refrigerante (sólo en ASC2000RPA) | Sí |
| Prueba del nitrógeno (sólo en ASC2000RPA) | Sí |

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione “**Mantenimiento**”
4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña “**7388**”.
6. Introduzca los datos que desee con el teclado de mando y las teclas de dirección.
7. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
8. Pulse **STOP** para acceder al modo stand-by.

## 6.6 Utilizar los recipientes para aceites y aditivo UV

En el menú de información actual se muestran las cantidades existentes actuales (véase el capítulo “Abrir el menú de información” en la página 128).

1. Abra la tapa (20) del lado izquierdo y coloque los recipientes en los cierres rápidos:
   - recipiente para aceite nuevo (17)
   - recipiente para aditivo UV (18) y
   - recipiente para aceite usado (19)

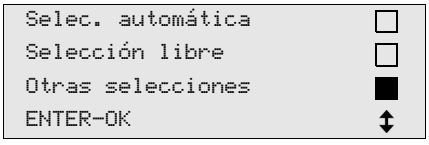
2. Cierre la tapa (20).
3. Especifique el tamaño de los recipientes para aceite nuevo y medio de contraste UV (véase el capítulo “Introducir el tamaño de los recipientes” en la página 126).

## 6.7 Introducir el tamaño de los recipientes

Válido únicamente para ASC2000, ASC2000RPA y ASC3000.

Para el aceite nuevo y el medio de contraste UV pueden utilizarse recipientes de 500 ml (B) o 250 ml (C). Debe introducirse el tamaño correspondiente en el AirConServiceCenter.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione “**Mantenimiento**”
4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña “**2688**”.
6. Con las teclas de dirección, active el campo que desee (los campos activos son los oscuros).
7. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
8. Pulse **STOP** para acceder al modo stand-by.
9. Sólo para ASC2000, ASC2000RPA y ASC3000: realice una comprobación del calibrado de las básculas (véase la página 146).

## 6.8 Llenar el recipiente interno de refrigerante

Cuando se pone el AirCon Service Center en funcionamiento por primera vez, debe llenarse el recipiente interno de refrigerante con al menos 5000 g de refrigerante proveniente de una botella externa de refrigerante.

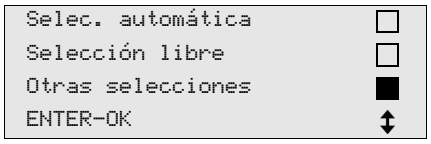
Tenga en cuenta también las indicaciones de la botella de refrigerante.

En el menú de información actual se muestran las cantidades existentes actuales (véase el capítulo “Abrir el menú de información” en la página 128).

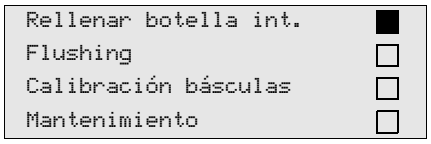
Hay tres tipos diferentes de botellas de refrigerante:

- Botellas de refrigerante sin tubo ascendente
  (p. ej. WAECO n° art. 8887100002)
  Estas botellas de refrigerante tienen **una** boca de conexión.
  Al rellenar el AirCon Service Center, la boca de conexión debe estar abajo (ponga la botella boca abajo).
- Botellas de refrigerante con tubo ascendente
  Estas botellas de refrigerante tienen **una** boca de conexión.
  Al rellenar el AirCon Service Center, la boca de conexión debe estar arriba (ponga la botella boca arriba).
- Botellas de refrigerante con tubo ascendente:
  Estas botellas de refrigerante están dotadas de **dos** bocas. Para llenar el AirCon Service Center se utilizará la boca marcada con una **L** (= líquido).
  Al rellenar el AirCon Service Center, la boca de conexión debe estar arriba (ponga la botella boca arriba).

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Rellenar botella int.**”:



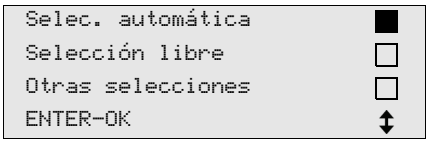

4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla.

6. Tras el rellenado se mostrará la cantidad de refrigerante que hay en el recipiente interno. Para salir del menú, pulse **STOP**.
   Para acceder al modo stand-by, pulse de nuevo **STOP**. El aparato está listo para funcionar.

## 6.9 Abrir el menú de información

El menú de información le informa sobre las cantidades existentes actualmente así como de los ajustes de tiempo del AirConServiceCenter.

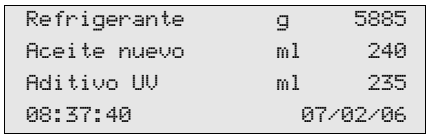
Al menú de información se accede desde el modo stand-by.




1. En el modo stand-by, pulse la tecla “**i**” y manténgala pulsada.

Se muestran en pantalla:

- la cantidad de refrigerante
- la cantidad de aceite nuevo
  (sólo para ASC2000, ASC2000RPA y ASC3000)
- la cantidad de aditivo UV
  (sólo para ASC2000, ASC2000RPA y ASC3000)
- la hora
- la fecha



## 6.10 Conectar la bombona de nitrógeno (sólo en ASC 2000 RPA)

Para poder llevar a cabo una comprobación de la estanqueidad con ayuda de la prueba de nitrógeno, debe haber una bombona externa de nitrógeno conectada al AirConServiceCenter.

La presión en la salida de la bombona de nitrógeno debe ser como máximo 12 bares.

1. Ajuste el presostato de la bombona de nitrógeno a un máximo de 12 bares.
2. Conecte la manguera de empalme entre la bombona de nitrógeno y la toma para dicha bombona (8).

3. Abra la válvula de la bombona de nitrógeno.

# 7 Funcionamiento

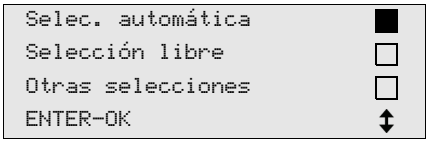
Mientras se realiza el mantenimiento del aire acondicionado, tanto el motor como el equipo de aire acondicionado deben estar parados.

## 7.1 Selección automática

Con la opción “**Selec. automática**” tiene lugar un servicio de mantenimiento del aire acondicionado completamente automático. Sólo tiene que introducirse la cantidad de llenado, que puede consultar en la etiqueta pegada en el vehículo o en la base de datos.
En el menú “**Selec. automática**” se suceden automáticamente los siguientes procesos:
- Toma de muestras y análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA)
- Aspiración del refrigerante
- Reciclaje del refrigerante (pureza según SAE J 2099)
- Comprobación del aumento de presión
- Vaciado del aceite usado
- Prueba del nitrógeno (sólo en ASC 2000 RPA)
- Comprobación de la estanqueidad / control de sobrepresión (sólo en ASC 2000 RPA)
- Vaciado del equipo
- Comprobación de la estanqueidad / control de vacío
- Rellenado con la cantidad necesaria de aceite nuevo
- Rellenado con aditivo UV
- Rellenado con refrigerante

Al concluir cada proceso se imprime un informe de servicio. Sólo cuando un proceso se finalice con éxito, empezará el proceso siguiente.

1. Una las conexiones correspondientes del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado del vehículo y ábralas.
2. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Selec. automática**”:




3. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
4. Introduzca los datos del vehículo con el teclado de mando (7) y las teclas de dirección.

5. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
6. Introduzca la cantidad de llenado del refrigerante. Tome el valor correspondiente o bien de la etiqueta pegada en el vehículo que indica la cantidad de llenado, introduciéndola con el teclado de mando (7) y las teclas de dirección, o bien utilizando la base de datos del AirCon Service Center.

En caso de duda debe utilizarse el valor de la etiqueta pegada en el vehículo.

7. Seleccione la configuración que desee (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla (6).
8. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y las teclas de dirección y pulse **ENTER** para confirmar. Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.

✓ Si se pulsa la tecla “**i**” en el modo de base de datos, aparecen en pantalla (6) los datos sobre cantidades y tipos de aceite.

En caso de que el refrigerante esté contaminado (el análisis sólo es posible con el ASC 2000 RPA), interrumpa el servicio de mantenimiento del aire acondicionado y vacíe el equipo de aire acondicionado con la estación de aspirado de refrigerante, número de artículo 8885200059 de WAECO.

Sólo para ASC 2000 RPA: en caso necesario, cuando concluye la fase de reciclado aparece en pantalla (6) el mensaje “**Vaciado GNC**”. Al mismo tiempo los **G**ases **N**o **C**ondensables (por ejemplo aire o nitrógeno) se liberan automáticamente al entorno.

✓ Cuando concluye el servicio de mantenimiento del aire acondicionado aparece un mensaje exhortándole a desconectar las mangueras de servicio (11) y (12) del AirCon Service Center del equipo de aire acondicionado del vehículo.

9. Desconecte las mangueras de servicio (11) y (12) y pulse **ENTER** para confirmar.

   Se vacían las mangueras de servicio. Acto seguido el aparato vuelve a estar listo para funcionar.
10. Enrosque las tapas de las válvulas del equipo de aire acondicionado del vehículo en las conexiones.

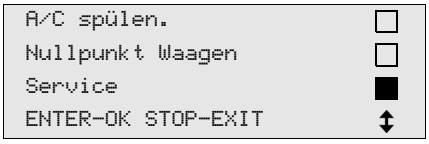
## 7.2 Códigos de usuario

Existe la posibilidad de proteger la estación de mantenimiento de aire acondicionado ante un acceso no autorizado con códigos de usuario personales. Si la función está activada, una vez encendido el aparato se le preguntará su código de usuario y, sin éste, la estación no se iniciará. Pueden crearse hasta 10 usuarios distintos con códigos individuales.

### 7.2.1 Crear códigos de usuario

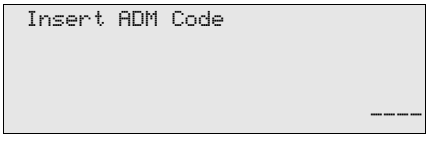
1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione "**Weitere Menues**":

2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione "**Service**" y confirme con **ENTER**:



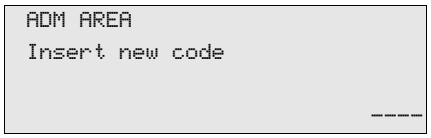

4. Introduzca la contraseña "**9786**" y confirme con **ENTER** para acceder al menú de administrador "ADM":

5. Introduzca el código de administrador "**0000**" (ajuste de fábrica) y confirme con **ENTER**:



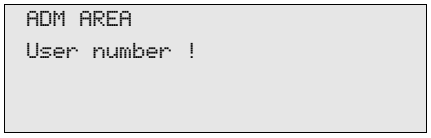

Por motivos de seguridad, debe seleccionarse cada vez un nuevo código de administrador que no sea "**0000**"; de los contrario, toda la función se volverá a desactivar.
Con ayuda del código de administrador pueden crearse usuarios.

6. Para introducir un nuevo código de administrador:

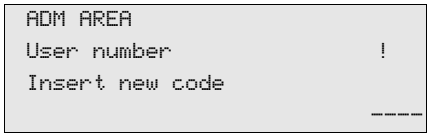



7. Para confirmar un nuevo código de administrador:

8. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione el usuario correspondiente:



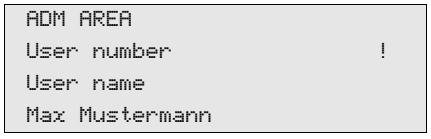

9. Crear el código de usuario individual de cuatro caracteres (si aquí se crea un código, el aparato sólo podrá ponerse en marcha con dicho código).

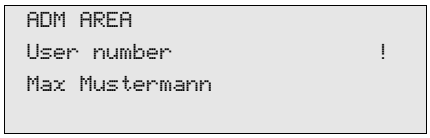



10. Para confirmar un nuevo código de usuario:

Con la tecla de información amarilla se puede cambiar entre mayúsculas y minúsculas.

11. Introduzca los nombres de usuario correspondientes y confirme con **ENTER**:



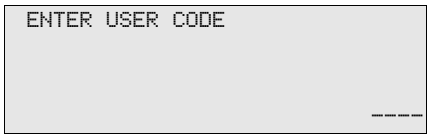



El usuario ha sido creado y el menú vuelve a cambiar a la selección de usuario. Ahora podrá crear otro usuario o salir del menú con “**STOP**”.

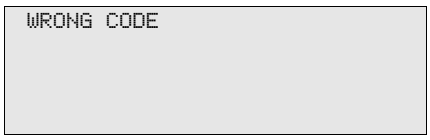
### 7.2.2 Introducir el código de usuario

Al encender la estación de mantenimiento de aire acondicionado se muestran los datos del aparato en la pantalla. Si ya hay creados códigos de usuario, estos deberán introducirse para desbloquear la estación.

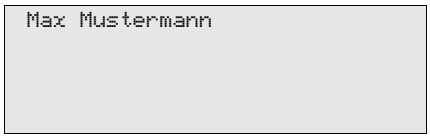
1. Introduzca el código de usuario correspondiente.




Si introduce un código de usuario erróneo, aparecerá el siguiente mensaje de error.




2. Si lo introduce correctamente, la estación de desbloquea y se eleva. Aparece el nombre del usuario:



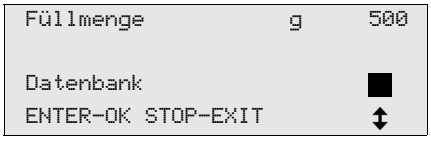
## 7.3 Crear una base de datos personal

En esta base de datos podrá crear hasta 100 vehículos específicos del cliente con las cantidades de llenado correspondientes.

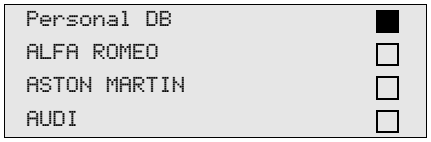
1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Schnellstart**”:

2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Una vez introducida la matrícula del vehículo (ésta también puede no rellenarse), confirme con **ENTER**.

4. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Datenbank**” y confirme con **ENTER**.

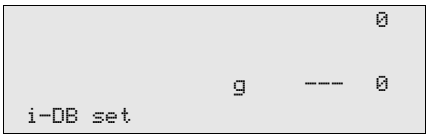



5. Seleccione “**Personal DB**” y confirme con **ENTER**.

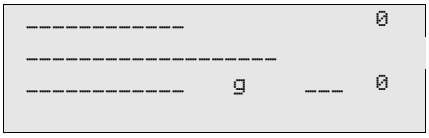



6. En esta base de datos vacía, seleccione con las teclas de dirección ↑ o ↓ la entrada correspondiente y confirme con **ENTER**.

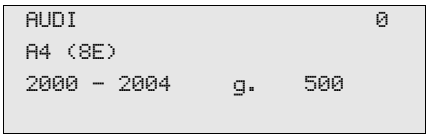
7. Para modificar los datos introducidos, pulse la tecla amarilla “Info”.



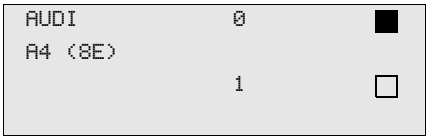

8. Introduzca en los campos vacíos los datos del vehículo (modelo, tipo) y confirme con **ENTER**.




9. Introduzca la cantidad de llenado de refrigerante y confirme con **ENTER**.




Se ha creado la entrada.




Ahora podrá crear otra entrada (seleccione con las flechas de dirección y después proceda según lo descrito) o salir del menú con la tecla “**STOP**”.

Las entradas personales se guardan en la placa, no en la tarjeta de memoria Flash. Las entradas también se conservarán al actualizar el software.

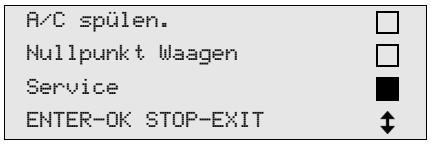
Las entradas se guardan ordenadas cronológicamente (no en orden alf-anumérico).

## 7.4 Indicaciones de consumo de refrigerante

La estación guarda los datos de las cantidades de refrigerante llenado y purgado. Éstas pueden imprimirse directamente como vista anual o vista mensual.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione "**Schnellstart**":

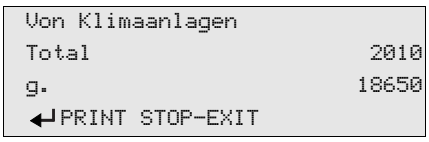
2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con la tecla de dirección ↓, seleccione "**Service**" y confirme con **ENTER**:




4. Introduzca la contraseña "**9051**" y confirme con **ENTER**:

5. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione el año que desee y confirme con **ENTER**:

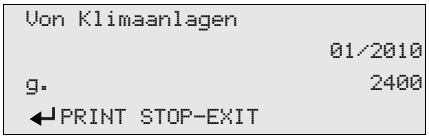
Ejemplo:




“Von Klimaanlagen” indica la cantidad de refrigerante purgado. Aquí se purgaron en 2010 un total de 18650 g de refrigerante con la estación.

Con la tecla de dirección ↓ se muestra la siguiente cantidad total del refrigerante llenado del año correspondiente:

Pulsando la tecla de dirección ↓ se representa en la pantalla la vista mensual:




Aquí se purgaron en enero de 2010 un total de 2400 g de refrigerante.

En la vista mensual se muestra la cantidad llenada y purgada de forma alternativa.

La vista general puede imprimirse en cualquier momento pulsando la tecla “**Enter**”. Con la tecla “**STOP**” se finaliza la vista general.

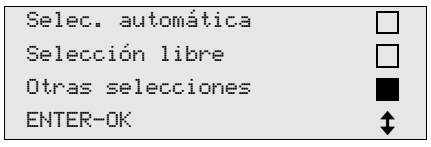
## 7.5 Prueba del equipo de aire acondicionado sin mantenimiento del refrigerante

La prueba del equipo de aire acondicionado sólo puede realizarse en vehículos equipados con una conexión para baja presión y una para alta presión, o bien sólo con una conexión para baja presión.

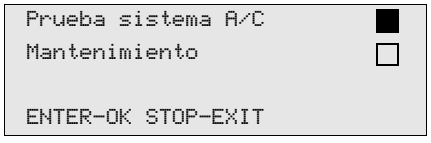
Si en un vehículo se realiza únicamente una prueba de funcionamiento del equipo de aire acondicionado sin aspirar y reciclar el refrigerante, al acabar el proceso faltaría en las mangueras de servicio el refrigerante que había en el equipo de aire acondicionado del vehículo. Para compensar esta cantidad perdida se ha introducido la opción de menú "**Prueba sistema A/C**".

En los procesos de funciones estándar anteriores "Selec. automática" o "Libre selección de programa" ya hay una compensación de la cantidad de llenado para la manguera de servicio, de forma que la comprobación del funcionamiento del equipo de aire acondicionado puede llevarse a cabo de la manera usual (el aparato vacía las mangueras de servicio).

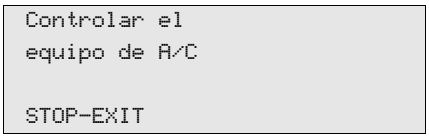
1. Una las conexiones correspondientes del AirConServiceCenter con el equipo de aire acondicionado del vehículo y ábralas.
2. Arranque el motor y encienda el equipo de aire acondicionado.
3. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione "**Otras selecciones**":



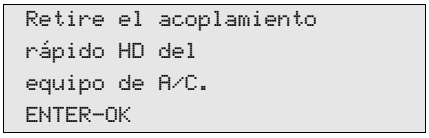

4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione "**Prueba sistema A/C**":



✓ Aparece un mensaje requiriendo que compruebe el equipo de aire acondicionado:




6. Compruebe que la presión alta y baja del equipo de aire acondicionado concuerdan con los datos del fabricante.
7. Para finalizar la comprobación del equipo de aire acondicionado pulse **Stop**.

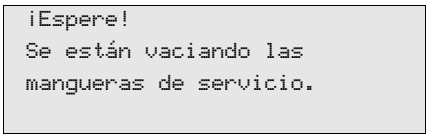


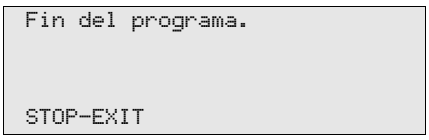

Sólo para ASC 2000 RPA: En caso necesario, cuando concluye la fase de reciclado aparece en pantalla (6) el mensaje "**Vaciado GNC**". Al mismo tiempo los **G**ases **N**o **C**ondensables (por ejemplo aire o nitrógeno) se liberan automáticamente al entorno.

8. Cierre el acoplamiento rápido HD (alta presión) y retírelo del equipo de aire acondicionado.

Si ha desconectado el motor del vehículo para retirar el acoplamiento rápido HD, vuelva a encenderlo y encienda también el aire acondicionado.

✓ Aparecen los siguientes mensajes en pantalla.




9. Para finalizar la comprobación del equipo de aire acondicionado pulse la tecla "**Stop**".

## 7.6 Selección libre

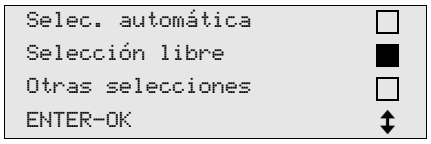
Con el menú “**Selección libre**” se realiza el servicio de mantenimiento del aire acondicionado paso a paso. Se pueden llevar a cabo los mismos procesos que en la modalidad de selección automática, pero se pueden omitir los procesos que se quiera. Además pueden introducirse individualmente para cada proceso los valores correspondientes mediante el teclado. En este menú también se pueden introducir datos del vehículo para el informe de servicio.

En el menú “**Selección libre**” pueden llevarse a cabo de forma individual los tres procesos siguientes:

- Vaciado del equipo de aire acondicionado: toma de muestras y análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA), aspirado, reciclaje del refrigerante, comprobación del aumento de la presión, vaciado del aceite usado.
- Generación de vacío: prueba del nitrógeno (sólo en ASC 2000 RPA), comprobación de la estanqueidad / control de la sobrepresión (sólo ASC 2000 RPA), vaciado del equipo, comprobación de la estanqueidad / control de vacío.
- Rellenado del equipo de aire acondicionado: rellenado con aceite nuevo, con aditivo UV y con refrigerante.

Al concluir cada proceso se imprime un informe de servicio.

1. Una las conexiones correspondientes del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado del vehículo y ábralas.
2. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Selección libre**”:




3. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
4. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla: Seleccione la configuración que desee (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
5. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando y las teclas de dirección y pulse **ENTER** para confirmar. Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.

En caso de que el refrigerante esté contaminado (el análisis sólo es posible con el ASC 2000 RPA), interrumpa el servicio de mantenimiento del aire acondicionado y vacíe el equipo de aire acondicionado con la estación de aspirado de refrigerante, número de artículo 8885200059 de WAECO.

✓ Cuando se termina el servicio de mantenimiento del aire acondicionado aparece un mensaje exhortándole a desconectar las mangueras de servicio del AirCon ServiceCenter del equipo de aire acondicionado del vehículo.

6. Desconecte las mangueras de servicio (11) y (12) y pulse **ENTER** para confirmar.

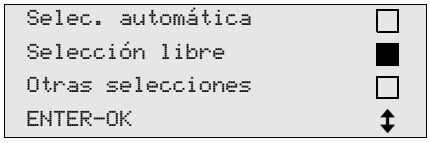
✓ Se vacían las mangueras de servicio. Acto seguido el aparato vuelve a estar listo para funcionar.

7. Enrosque las tapas de las válvulas del equipo de aire acondicionado en las conexiones.

## 7.7 Limpieza del equipo de aire acondicionado

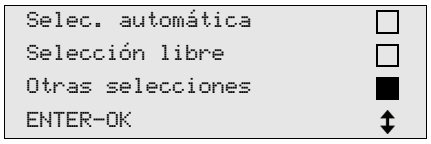
Con el menú “**Flushing**” se aclara el equipo de aire acondicionado del vehículo con refrigerante nuevo. Esta limpieza es adecuada sobre todo para sustituir el aceite usado del compresor o para retirar en gran medida las sedimentaciones metálicas del equipo.
Antes de la limpieza debe aspirarse primero el refrigerante del equipo de aire acondicionado del vehículo. A continuación deben separarse del circuito de refrigeración los componentes que no pueden limpiarse (como por ejemplo el compresor o el filtro). Después se conectan los componentes a limpiar con los acoplamientos de servicio del AirCon ServiceCenter mediante un adaptador especial formando un circuito de limpieza.

1. Una las conexiones correspondientes del AirCon ServiceCenter con el equipo de aire acondicionado del vehículo y ábralas.
2. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Selección libre**”:

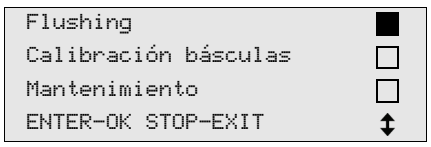



3. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.

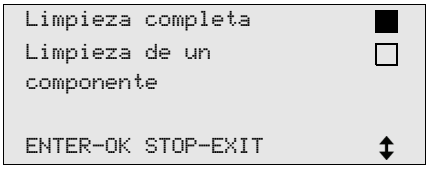
4. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y pulse **ENTER** para confirmar.
   Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.
5. „Seleccione “**Vaciar equipo A/C**” (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
6. En la casilla del tiempo de espera para el aumento de presión “**Aumento de presión Test tiempo min**” introduzca **1** minuto y pulse **ENTER** para confirmar.
7. „Deseleccione “**Fase de vacío**” con **No** (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
8. „Deseleccione “**Fase de rellenado**” con **No** (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
9. „Seleccione “**Iniciar el proceso**” con **ENTER**.
10. Separe los componentes del sistema que no pueden limpiarse del circuito de refrigeración. Estos componentes son, por ejemplo:
    - el compresor
    - los filtros de los conductos
    - el estrangulador fijo
    - los recipientes de recogida
    - el secador de filtros
    - la válvula de expansión
11. Conecte los componentes que deben limpiarse del equipo de aire acondicionado con los acoplamientos de servicio (13) y (14) del AirCon Service Center mediante un adaptador especial formando un circuito de limpieza.
12. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




13. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
14. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Flushing**”:



15. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y pulse **ENTER** para confirmar.
    Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.
16. Seleccione mediante las teclas de dirección ↑ o ↓, si debe limpiarse todo el equipo de aire acondicionado o sólo componentes sueltos:



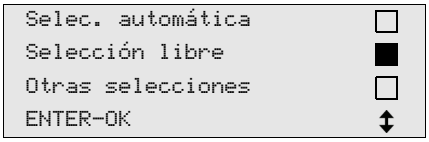

17. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
18. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla.

En caso de que el refrigerante esté contaminado (el análisis sólo es posible con el ASC 2000 RPA), interrumpa el servicio de mantenimiento del aire acondicionado y vacíe el equipo de aire acondicionado con la estación de aspirado de refrigerante, número de artículo 8885200059 de WAECO.

Sólo para ASC 2000 RPA: en caso necesario, cuando concluye la fase de reciclado aparece en pantalla (6) el mensaje "**Vaciado GNC**". Al mismo tiempo los **G**ases **N**o **C**ondensables (por ejemplo aire o nitrógeno) se liberan automáticamente al entorno.

✓ Al finalizar el proceso de limpieza se activará el modo stand-by del AirCon Service Center.

19. En caso necesario retire el adaptador del circuito de limpieza y vuelva a conectar todos los componentes al mismo.
    Una las conexiones correspondientes del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado del vehículo y ábralas.
20. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione "**Selección libre**":




21. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.

22. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y pulse **ENTER** para confirmar.
    Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.
23. „Deseleccione “**Vaciar equipo A/C**” con **No** (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
24. „Seleccione “**Fase de vacío**” (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
25. Cuando proceda, introduzca los datos que desee con el teclado de mando (7) y pulse **ENTER** para confirmar.
    Si no hace falta introducir ningún valor, pulse **ENTER** para ir al siguiente paso del programa.
26. „Seleccione “**Fase de rellenado**” (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
27. Introduzca la cantidad de llenado para el refrigerante (tenga en cuenta la cantidad de llenado de aceite del compresor).
28. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla (6):
    Seleccione la configuración que desee (la configuración seleccionada parpadea) y pulse **ENTER** para confirmar.
29. „Seleccione “**Iniciar el proceso**” con **ENTER**.

✓ Cuando se termina el proceso de rellenado aparece un mensaje exhortándole a desconectar las mangueras de servicio del AirCon Service Center del equipo de aire acondicionado del vehículo.

30. Desconecte las mangueras de servicio (11) y (12) y pulse **ENTER** para confirmar.
    Se vacían las mangueras de servicio. Acto seguido el aparato vuelve a estar listo para funcionar.
31. Enrosque las tapas de las válvulas del equipo de aire acondicionado del vehículo en las conexiones.

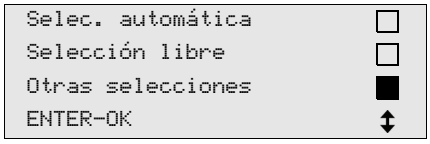
# 8 Trabajos de mantenimiento

## 8.1 Comprobar la calibración de las básculas (sólo para ASC 2000, ASC 2000 RPA y ASC 3000)

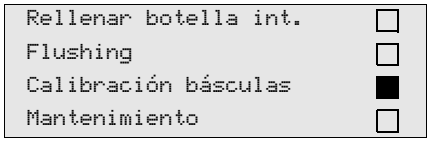
Para un cálculo correcto de las cantidades de aceite y de aditivo UV es necesario comprobar regularmente la calibración de las básculas y corregirla en caso necesario.
Es necesario corregirla cuando:

- la cantidad contenida en un recipiente difiere en más de 10 ml del valor nominal
- el AirCon Service Center haya sufrido sacudidas (p. ej. durante el transporte por caminos de suelo irregular)
- cada cuatro a seis semanas

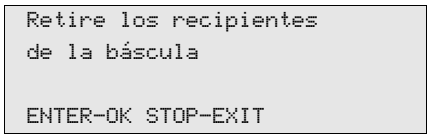
1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Calibración básculas**”:




4. Aparece un mensaje exhortándole a retirar los recipientes de la báscula:



5. Para comprobar el calibrado de las básculas para los aceites y el aditivo UV, abra la tapa (20) del lado izquierdo y retire los recipientes de los cierres rápidos:
   - recipiente para aceite nuevo (17)
   - recipiente para aditivo UV (18) y
   - recipiente para aceite usado (19)

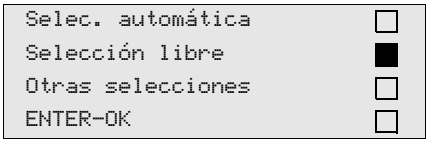
   - Cuando las básculas están descargadas, pulse **ENTER** para confirmar: parpadea el mensaje requiriendo retirar los recipientes de la báscula.

✓ Cuando se haya concluido correctamente la calibración aparece de nuevo el menú de selección de básculas.

6. Vuelva a poner los recipientes en la posición de trabajo:
   - Vuelva a conectar los recipientes para aceites (17) y (19) y para el aditivo UV (18) en los cierres rápidos y cierre la tapa (20).
7. Pulse dos veces **STOP** para acceder al modo stand-by.

## 8.2 Cambiar el filtro interno

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Selección libre**”:



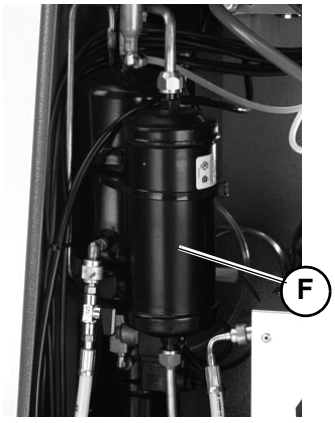

2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Sáltese las preguntas sobre “**Datos del coche**”, etc.
4. „Seleccione “**Vaciar equipo A/C**”.
5. „Ajuste el tiempo de espera para el aumento de presión “**Aumento de presión Test tiempo min**” a “**1**”.
   Para confirmar, pulse **ENTER**.
6. „Deseleccione “**Fase de vacío**” con “**No**”.
   Para confirmar, pulse **ENTER**.
7. „Deseleccione “**¿Fase rellenado?**” con “**No**”.
   Para confirmar, pulse **ENTER**.
8. „Seleccione **“Iniciar procesos?**”.
   Para confirmar, pulse **ENTER**.

Se vacían entonces las mangueras de servicio y se activa el modo stand-by del AirCon Service Center.

Antes de abrir la carcasa, apague el aparato y desenchúfelo.

9. Desmonte la cubierta frontal:
   Desenrosque los tornillos (D) del panel de mando y abata éste hacia arriba. Desenrosque entonces los tornillos (E) abajo en la cubierta frontal y retírela.

10. Desmonte el cartucho del filtro (F) del lado izquierdo y sustitúyalo por uno nuevo. Al introducir un nuevo cartucho de filtro tenga en cuenta la dirección de paso del líquido (la flecha **FLOW** debe apuntar hacia abajo).




11. Compruebe la estanqueidad de las conexiones.
12. Monte la cubierta frontal y conecte el enchufe.

Después de realizar trabajos de mantenimiento debe borrar el mensaje de servicio correspondiente (poner el contador a cero). Para ello cambie al menú “**Otras selecciones**” - “**Mantenimiento**” e introduzca aquí la contraseña “**7782**”. A continuación aparecerán los valores totales (a partir de la primera puesta en funcionamiento; no pueden ponerse a cero). Para alcanzar los valores parciales (que pueden ponerse a cero), pulse cuatro veces la tecla de dirección ↓. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## 8.3 Cambiar el filtro de análisis del refrigerante (sólo en ASC 2000 RPA)

El filtro de análisis del refrigerante (21), número de artículo de WAECO 4440600076, debe cambiarse cuando en la superficie blanca del mismo aparezcan puntos rojos.

1. Tire del filtro de análisis del refrigerante (21) extrayéndolo del soporte.
2. Separe ambas mangueras del filtro.
3. Conecte ambas mangueras a un nuevo filtro de análisis del refrigerante teniendo en cuenta la dirección de paso del líquido (la flecha).
4. Inserte el nuevo filtro de análisis del refrigerante en el soporte.

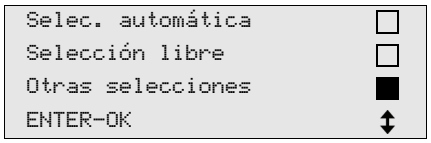
## 8.4 Calibrar el sensor de presión

Para poder realizar mediciones correctas es necesario que el sensor de presión esté bien calibrado.
Hay que realizar una calibración:

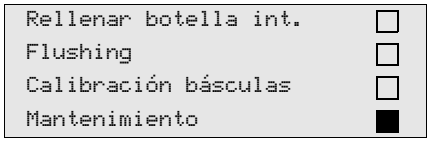
- cada cuatro semanas (ASC 2000 RPA: una vez al año),
- si el Aircon Service Center ha sufrido sacudidas,
- tras cada cambio del aceite de la bomba de vacío,
- cuando en la pantalla aparezcan valores poco realistas.

Para calibrar el AirCon Service Center ASC 2000 RPA, debe enviarse a WAECO. Póngase en contacto con la Línea directa de WAECO (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91). Allí también le procurarán un equipo de repuesto.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
3. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Mantenimiento**”:




4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña “**2224**”.
6. „Confirme “**Sensor de presión**” con **ENTER**.
7. Para continuar proceda según las indicaciones en pantalla:
   - Desatornille los acoplamientos de servicio (13) y (14) de las mangueras de servicio (11) y (12).
   - Con el teclado de mando (7), introduzca la presión atmosférica local actual y pulse **ENTER** para confirmar.

Puede averiguar la presión atmosférica actual de su región por ejemplo en Internet, en la página http://www.meteo24.de/wetter/ en el apartado “Presión atmosférica”.

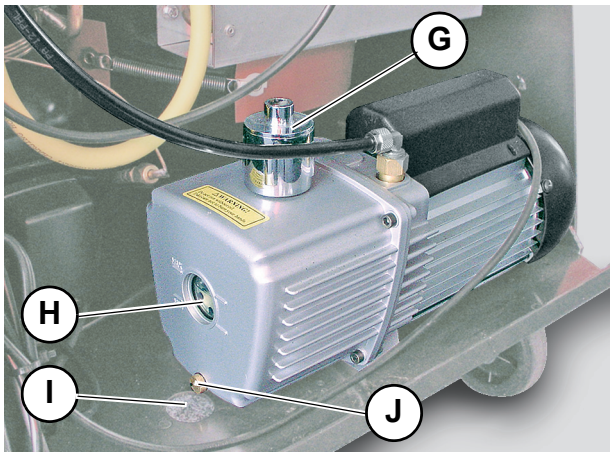
8. Cuando se haya concluido correctamente el calibrado pulse **ENTER** para salir del menú.
9. Pulse dos veces **STOP** para acceder al modo stand-by.
10. Vuelva a enroscar firmemente los acoplamientos de servicio (13) y (14) a las mangueras de servicio (11) y (12). Al hacerlo tenga en cuenta las marcas azules y rojas de los acoplamientos y las mangueras de servicio.

## 8.5 Cambiar el aceite de la bomba de vacío

Antes de abrir la carcasa del AirCon Service Center, apáguelo y desenchúfelo.

1. Antes del cambio de aceite, deje funcionar la bomba de vacío durante unos 10 minutos (manualmente mediante la selección de menú).
2. Desmonte la cubierta frontal:
   Desenrosque los tornillos (D) del panel de mando y abata éste hacia arriba. Desenrosque entonces los tornillos (E) abajo en la cubierta frontal y retírela.

3. Coloque un recipiente con al menos 1/2 litro de capacidad bajo el AirCon Service Center. Al vaciar el aceite de la bomba de vacío, éste fluye a través de la abertura (**I**) en la base del aparato.
4. Desenrosque el tornillo de llenado de aceite (**G**).
5. Para dejar salir el aceite, desenrosque el tornillo de vaciado de aceite (**J**).




6. Cuando haya salido todo el aceite de la carcasa de la bomba, vuelva a enroscar el tornillo de vaciado de aceite (**J**).
7. Rellene la bomba con aceite para bombas de vacío nuevo hasta la mitad de la mirilla (**H**) y vuelva a enroscar el tornillo de llenado de aceite (**G**).
8. Monte la cubierta frontal y el panel de mando y conecte el enchufe.

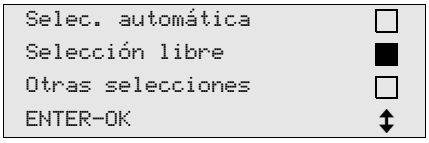
Después de realizar trabajos de mantenimiento debe borrar el mensaje de servicio correspondiente (poner el contador a cero). Para ello cambie al menú “**Otras selecciones**” - “**Mantenimiento**” e introduzca aquí la contraseña “**7782**”. A continuación aparecerán los valores totales (a partir de la primera puesta en funcionamiento; no pueden ponerse a cero). Para alcanzar los valores parciales (que pueden ponerse a cero), pulse cuatro veces la tecla de dirección ↓. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## 8.6 Aspirar el refrigerante contaminado

Si mediante el análisis (sólo en ASC2000RPA) se ha determinado que el refrigerante aspirado contiene otros refrigerantes diferentes al R 134a, el AirCon Service Center interrumpe el proceso de aspirado y el refrigerante contaminado permanece dentro del equipo de aire acondicionado. En este caso, debe sacar el refrigerante contaminado de las mangueras de servicio del AirCon Service Center y del equipo de aire acondicionado bombeándolo mediante la estación de aspirado de refrigerante WAECO, número de artículo 8885200059.

1. Desconecte las mangueras de servicio (11) y (12) del equipo de aire acondicionado.

2. Vacíe las mangueras de servicio (11) y (12) con la estación de aspirado de refrigerante WAECO, número de artículo 8885200059, de acuerdo con las instrucciones de uso.
3. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Selección libre**”:



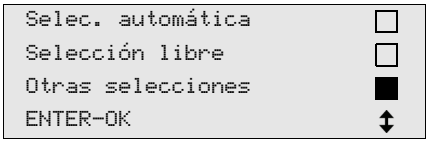

4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Sólo para ASC2000RPA: puede deseleccionar “Prueba del nitrógeno”, lo que reduce considerablemente la duración del proceso de vaciado (véase el capítulo “Modificar los valores por defecto” en la página 124).
6. Seleccione el menú “Fase de vacío” (véase el capítulo “Selección libre” en la página 141) y ejecute una fase de vacío de un minuto.
7. Vacíe el equipo de aire acondicionado del vehículo con la estación de aspirado de refrigerante WAECO, número de artículo 8885200059, de acuerdo con las instrucciones de uso.

## 8.7 Corregir la cantidad de llenado para mangueras de servicio largas

Si se utilizan mangueras más largas o más cortas de lo previsto con el aparato, es necesario adecuar las cantidades de llenado a las nuevas longitudes de manguera.

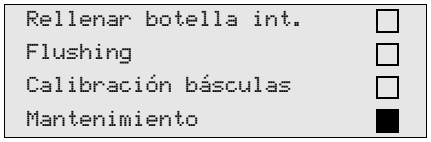
La manguera de servicio para el lado de alta presión y la del lado de baja presión deben ser siempre de la misma longitud, de lo contrario no se calculan bien las cantidades de llenado.

1. En el modo stand-by, con las teclas de dirección ↑ o ↓ seleccione “**Otras selecciones**”:




2. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.

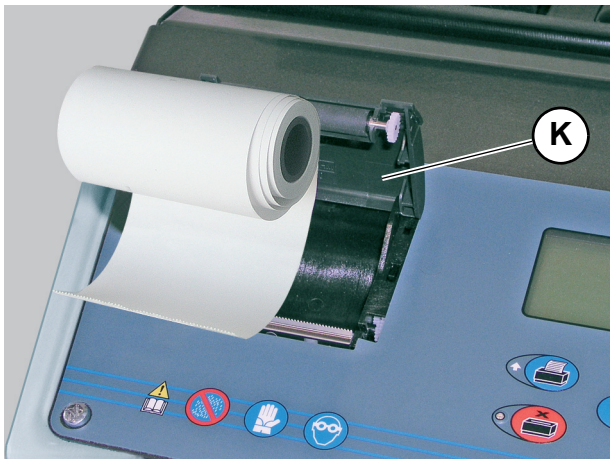
3. Con las teclas de dirección ↑ o ↓, seleccione “**Mantenimiento**”:




4. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.
5. Introduzca la contraseña “**7732**”.
6. Introduzca la longitud de la manguera en centímetros.
7. Para confirmar, pulse la tecla **ENTER**.

## 8.8 Cambiar el papel de impresión

1. Para cambiar el rollo de papel de la impresora (15), abra la tapa (**K**).




2. Coloque el nuevo rollo de papel como se indica en la figura y cierre la tapa (**K**).

## 8.9 Cambiar la tarjeta de memoria Flash de WAECO

En el AirCon Service Center hay una tarjeta de memoria Flash de WAECO. La tarjeta de memoria Flash de WAECO contiene:

- el software del AirCon Service Center
- una base de datos con todos los tipos de vehículo convencionales y las cantidades de llenado correspondientes para el equipo de aire acondicionado

Para tener siempre los datos actualizados debe estar instalada la tarjeta de memoria Flash de WAECO más nueva.

Para más información sobre la última tarjeta de memoria Flash de WAECO contacte con la línea directa de WAECO (Tel.: +49 (0) 25 72 / 8 79-191).

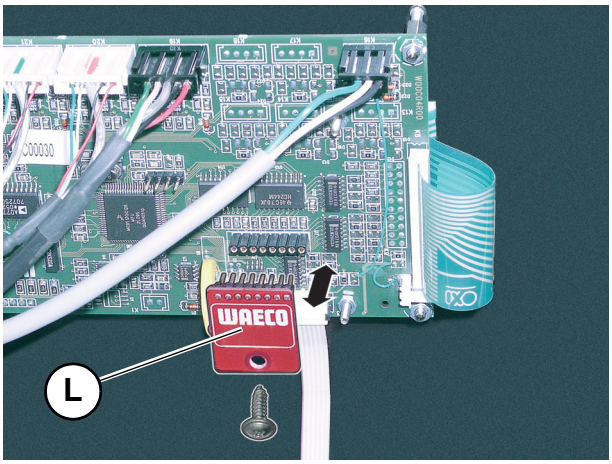
- Al cambiar una tarjeta de memoria Flash de WAECO antigua por una actual no se pierden los datos individuales del aparato (como por ejemplo los datos de la empresa y los estados de los contadores).

La tarjeta de memoria Flash antigua no se va a necesitar más y puede eliminarse respetando el medio ambiente.

Antes de abrir la carcasa, apague el aparato y desenchúfelo.

1. Desenrosque los tornillos (D) del panel de mando y abata éste hacia arriba.

2. Suelte la fijación de la tarjeta de memoria Flash de WAECO y extraiga la tarjeta (**L**).




3. Introduzca la nueva tarjeta de memoria Flash de WAECO y fíjela.
4. Abata hacia abajo el panel de mando y atorníllelo.
5. Cierre el panel de mando y conecte el enchufe.
6. Encienda el aparato y siga las indicaciones de la pantalla.

Tras volver a encender el aparato deben transmitirse los valores de la tarjeta de memoria Flash al aparato. Para ello cambie al menú “**Otras selecciones**” - “**Mantenimiento**” e introduzca aquí la contraseña **1518**. Confirme los mensajes que aparecen en pantalla con **ENTER**.

## 8.10 Limpieza y mantenimiento

- Limpie la carcasa con un paño húmedo cuando sea necesario. Si es necesario, utilice también un poco de lavavajillas. No utilice disolventes ni productos de limpieza abrasivos.
- Compruebe periódicamente que no haya daños en las mangueras de servicio (11) y (12) y en los acoplamientos de servicio (13) y(14). No ponga el AirConServiceCenter en marcha si no está en perfectas condiciones.

# 9 Gestión de residuos

## 9.1 Eliminación de los líquidos recuperados

El aceite usado es un residuo especial.
No mezcle el aceite usado con otros líquidos.
Guarde el aceite usado en un recipiente adecuado hasta que pueda gestionarlo correctamente.

## 9.2 Gestión del material de embalaje

- Deposite el embalaje de cartón en un contenedor de recogida selectiva de papel.
- Deposite el embalaje de plástico en el contenedor amarillo.

## 9.3 Gestión del aparato usado

- Cuando vaya a desechar definitivamente el AirConServiceCenter, vacíe primero todos los líquidos del aparato y gestiónelos respetando el medio ambiente.
- Lleve el aparato al punto limpio más cercano o contacte con el servicio de atención al cliente de WAECO.

# 10 ¿Qué hacer cuando...?

| Avería | Causa | Solución |
|---|---|---|
| En pantalla aparece "**¡Atención! Sobrepresión botella interna**" | Mensaje normal durante el proceso de reciclado. | Para seguir, pulse **ENTER** durante tres segundos. Si vuelve a aparecer el mensaje, informe al Servicio Técnico. |
| En pantalla aparece "**¡Atención! Botella interna llena**" | El recipiente interno de refrigerante está demasiado lleno para poder admitir la cantidad a aspirar. | Vacíe adecuadamente el recipiente interno del refrigerante. |
| En pantalla aparece "**¡Atención! Presión dentro del sistema A/C ¡Aspiración iniciada!**" | Mensaje normal al comienzo del proceso de vacío. Todavía hay presión en el equipo de aire acondicionado. | No es necesario hacer nada. El proceso continuará automáticamente. |
| En pantalla aparece "**¡Atención! Presión dentro del sistema A/C**" | Mensaje durante el proceso de vacío. Hay presión en el equipo de aire acondicionado. | No es necesario hacer nada. El proceso continuará automáticamente. |
| En pantalla aparece "**¡Vacío insuficiente! ¿Desea continuar?**" | Mensaje durante el proceso de vacío cuando la presión en el equipo de aire acondicionado sigue siendo superior a 50 mbares tras 8 minutos. | Compruebe si el equipo de aire acondicionado tiene fugas o bien compruebe las conexiones del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado. |
| En pantalla aparece "**Fuga en el sistema A/C ¿Desea continuar?**" | Mensaje al final del proceso de vacío. El equipo de aire acondicionado pierde vacío, a razón de más de 120 mbares dentro del tiempo de control. | Compruebe si el equipo de aire acondicionado tiene fugas o bien compruebe las conexiones del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado. |
| En pantalla aparece "**Vaciar envase aceite usado**" (sólo para ASC 2000, ASC 2000 RPA y ASC 3000) | Mensaje durante los procesos de aspirado o reciclaje, cuando hay más de 150 ml de aceite usado en el recipiente de aceite usado. | Gestione el contenido del recipiente para aceite usado respetando el medio ambiente. |
| En pantalla aparece "**¡Atención! ¡Vacío insuficiente para inyección de aceite o UV!**" | Mensaje durante el proceso de llenado, cuando el vacío del equipo de aire acondicionado no basta para finalizar el proceso. | Compruebe si el equipo de aire acondicionado tiene fugas o bien compruebe las conexiones del AirCon Service Center con el equipo de aire acondicionado. |

| Avería | Causa | Solución |
|---|---|---|
| En pantalla aparece "**¡Cantidad de llenado demasiado alta! Rellenar botella interna**" | Mensaje durante la introducción del proceso, cuando la cantidad de refrigerante del recipiente no basta para finalizar el proceso. | Rellene el recipiente interno de refrigerante. |
| En pantalla aparece "**Rellenar el recipiente de aditivo UV**" | Mensaje durante la introducción del proceso, cuando la cantidad de aditivo UV del recipiente no basta para finalizar el proceso. | Rellene el recipiente de aditivo UV. ASC 1000: asegúrese de que la báscula y el recipiente pueden moverse libremente. |
| En pantalla aparece "**Rellenar el recipiente de aceite nuevo**" | Mensaje durante la introducción del proceso, cuando la cantidad de aceite nuevo del recipiente no basta para finalizar el proceso. | Rellene el recipiente de aceite nuevo con el tipo de aceite adecuado. ASC 1000: asegúrese de que la báscula y el recipiente pueden moverse libremente. |
| En pantalla aparece "**Tiempo de llenado sobrepasado ¿Desea continuar?**" | Mensaje durante el proceso de llenado, cuando la cantidad de refrigerante ajustada no puede llenarse. | Compruebe que las conexiones del AirCon Service Center no están atascadas. |
| En pantalla aparece "**Botella ext. vacía o válvula cerrada. ¡Comprobar!**" | Mensaje al principio o durante el llenado del recipiente interior de refrigerante, cuando la cantidad de refrigerante ajustada no se puede alcanzar. | Compruebe si aún hay bastante refrigerante disponible en el recipiente externo de refrigerante; compruebe si las válvulas del recipiente externo de refrigerante están abiertas. |
| En pantalla aparece "**Sustituya el filtro interno. ¿Desea continuar?**" | Mensaje al encender el AirCon Service Center. | Cambie el filtro interno lo antes posible (véase la página 148). Para seguir, pulse **Enter** durante 3 segundos. |
| En pantalla aparece "**Sustituya el aceite de la bomba de vacío ¿Desea continuar?**" | Mensaje al encender el AirCon Service Center. | Cambie el aceite de la bomba de vacío lo antes posible (véase la página 152). Para seguir, pulse **Enter** durante 3 segundos. |
| En pantalla aparece "**Impresora no disponible. ¿Desea continuar?**" | Mensaje que indica un fallo en la impresora. | Compruebe si hay papel en la impresora. Compruebe si la impresora está encendida (el LED amarillo debe lucir de forma permanente), compruebe si la tapa está cerrada correctamente. |
| En pantalla aparece "**Error 01**" | Se ha introducido refrigerante antes de terminar el proceso de aspiración. | Repita el proceso de aspiración sin interrumpirlo. |

| Avería | Causa | Solución |
|---|---|---|
| En pantalla aparece “**Error 02**” | El equipo de aire acondicionado no es estanco. Todavía hay refrigerante en el equipo de aire acondicionado. | Repare la fuga. |
| En pantalla aparece “**Error 05**” (sólo en ASC2000RPA) | La presión en la conexión (8) para la bombona de nitrógeno es demasiado baja. | Ajuste el presostato de la bombona externa de nitrógeno a un máximo de 12 bares. Si la bombona está vacía, cámbiela. |
| En pantalla aparece “**Error 06**” (sólo en ASC2000RPA) | La presión en la conexión (8) para la bombona de nitrógeno es demasiado alta. | Ajuste el presostato de la bombona externa de nitrógeno a un máximo de 12 bares. |
| En pantalla aparece “**Error 09**” | La conexión de baja presión no se ha unido al depósito de limpieza durante el proceso de limpieza. | Una la manguera de baja presión al recipiente de limpieza y abra la válvula. |
| En pantalla aparece “**Error 10**” | No se ha podido reducir suficientemente la presión durante la “prueba del software”. | ¿Presión residual en los manómetros? Compruebe la calibración del sensor de presión. Compruebe la presión interna de la botella. Compruebe el funcionamiento del compresor y de las electroválvulas correspondientes. |
| En pantalla aparece “**Error 11**” | No se ha podido extraer el aceite usado durante la “prueba de software”. | Coloque correctamente la botella de aceite usado. Compruebe que se trata de la electroválvula correcta. Compruebe el funcionamiento de la báscula. |
| En pantalla aparece “**Error 12**” | No se ha podido extraer refrigerante del depósito interno durante la “prueba de software”. | Compruebe la calibración del sensor de presión. Compruebe si está abierta la válvula del depósito interno. Compruebe la válvula RE. |

# 11 Datos técnicos

| ASC 1000 | |
|---|---|
| Dimensiones (anchura x altura x profundidad) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Peso | 95 kg |
| Alimentación de corriente | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Cantidad de refrigerante aspirado | 18 kg/hora |
| Potencia de la bomba de vacío | 4 autom./hora |
| Potencia del compresor hermético | 0,2 kW |
| Potencia del filtro de secado | 150 kg |
| Capacidad útil del depósito del cilindro de llenado | 12,0 l (10,0 kg) |
| Emisiones de ruido | 55,5 dB (A) |
| Precisión de la báscula electrónica para el refrigerante | +/- 10 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aceite usado/nuevo | +/- 1 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aditivo UV | +/- 1 g |
| Rango de temperatura de funcionamiento | + 5 °C hasta + 45 °C |

| ASC 2000 | |
|---|---|
| Dimensiones (anchura x altura x profundidad) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Peso | 100 kg |
| Alimentación de corriente | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Cantidad de refrigerante aspirado | 30 kg/hora |
| Potencia de la bomba de vacío | 5 autom./hora |
| Potencia del compresor hermético | 0,32 kW |
| Potencia del filtro de secado | 150 kg |
| Capacidad útil del depósito del cilindro de llenado | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emisiones de ruido | 55,5 dB (A) |
| Precisión de la báscula electrónica para el refrigerante | +/- 10 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aceite usado/nuevo | +/- 1 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aditivo UV | +/- 1 g |
| Rango de temperatura de funcionamiento | + 5 °C hasta + 45 °C |

| ASC 2000 RPA | |
|---|---|
| Dimensiones (anchura x altura x profundidad) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Peso | 100 kg |
| Alimentación de corriente | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Cantidad de refrigerante aspirado | 30 kg/hora |
| Potencia de la bomba de vacío | 5 autom./hora |
| Potencia del compresor hermético | 0,32 kW |
| Potencia del filtro de secado | 150 kg |
| Capacidad útil del depósito del cilindro de llenado | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emisiones de ruido | 55,5 dB (A) |
| Precisión de la báscula electrónica para el refrigerante | +/- 10 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aceite usado/nuevo | +/- 1 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aditivo UV | +/- 1 g |
| Rango de temperatura de funcionamiento | + 5 °C hasta + 45 °C |

| ASC 3000 | |
|---|---|
| Dimensiones (anchura x altura x profundidad) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Peso | 105 kg |
| Alimentación de corriente | 230 V/240 V - 50 Hz/60 Hz |
| Cantidad de refrigerante aspirado | 30 kg/hora |
| Potencia de la bomba de vacío | 153 l / hora |
| Potencia del compresor hermético | 0,32 kW |
| Potencia del filtro de secado | 150 kg |
| Capacidad útil del depósito del cilindro de llenado | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emisiones de ruido | 55,5 dB (A) |
| Precisión de la báscula electrónica para el refrigerante | +/- 10 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aceite usado/nuevo | +/- 1 g |
| Precisión de la báscula electrónica para el aditivo UV | +/- 1 g |
| Rango de temperatura de funcionamiento | + 5 °C hasta + 45 °C |

# 12 Accesorios

| Pos. | Denominación | N.° de artículo |
|---|---|---|
| 1 | Botella de aceite nuevo PAG ISO 46, 500 ml | 8887200013 |
| 2 | Botella de aceite nuevo PAG ISO 100, 500 ml | 8887200014 |
| 3 | Botella de medio de contraste UV, 500 ml | TP-3820-500 |
| 4 | Adaptador para botella de 500 ml de aceite nuevo y de medio de contraste UV | 4440600026 |
| 5 | Recipiente de aceite para otros tipos de aceite | 4440600034 |
| 6 | Recipiente para aceite usado, 500 ml | 4440600033 |
| 7 | Filtro de repuesto para mantenimiento | 4440400008 |
| 8 | Cilindro de llenado de 4,4 kg como depósito de refrigerante | 8885200003 |
| 9 | Funda de protección para los aparatos | 4445900081 |
| 10 | Botella de reserva para dispositivo de llenado Tracer, 236 ml | TP-3820-0008 |
| 11 | Botella de reserva para dispositivo de llenado Tracer, 475 ml | TP-3820-0016 |
| 12 | Dispositivo de llenado Tracer (recipiente de aditivo independiente) | 4440600034 |
| 13 | Rollo de papel de repuesto para la impresora (papel térmico) (VPE 4) | 4445900088 |
| 14 | Manguera de servicio para el lado de alta presión (estándar SAE) de 5 m | 8885100026 |
| 15 | Manguera de servicio para el lado de baja presión (estándar SAE) de 5 m | 8885100025 |
| 16 | Gafas de protección | 8885400066 |
| 17 | Guantes de protección | 8885400065 |
| 18 | Aceite para bombas de vacío, 1000 ml | 8887200018 |
| 19 | Filtro de análisis de refrigerante | 4440600076 |

# Table des matières


**1 A propos de ce manuel d'utilisation . . . . . 165**
1.1 Assistance téléphonique WAECO . . . . . 165
1.2 Explication des symboles de ce manuel d'utilisation . . . . . 166
**2 Contenu de la livraison . . . . . 167**
**3 Sécurité . . . . . 169**
3.1 Consignes de sécurité générales . . . . . 169
3.2 Avertissements se trouvant sur l'AirCon Service Center . . . . . 170
3.3 Dispositifs de sécurité . . . . . 170
**4 Utilisation conforme . . . . . 171**
**5 Vue d'ensemble de l'AirCon Service Center . . . . . 172**
5.1 Face avant . . . . . 172
5.2 Face arrire . . . . . 173
**6 Première mise en service . . . . . 174**
6.1 Installation et mise en marche . . . . . 174
6.2 Sélection de la langue . . . . . 175
6.3 Saisie des données de l'entreprise . . . . . 176
6.4 Réglage de la date et de l'heure . . . . . 177
6.5 Modification des données présaisies . . . . . 178
6.6 Mise en place des bouteilles d'huile et de traceur . . . . . 179
6.7 Saisie de la taille de bouteille . . . . . 180
6.8 Remplissage de la bouteille interne de frigorigène . . . . . 181
6.9 Appel du menu info . . . . . 182
6.10 Raccordez la bouteille d'azote (ASC 2000 RPA uniquement) . . . . . 183
**7 Fonctionnement . . . . . 184**
7.1 Sélection courte . . . . . 184
7.2 Codes utilisateurs . . . . . 186
7.3 Configurer une base de données personnelle . . . . . 189
7.4 Affichages de la consommation de fluide frigorigène . . . . . 191
7.5 Test du climatiseur sans entretien du frigorigne . . . . . 193
7.6 Sélection libre . . . . . 195
7.7 Rinçage du système de climatisation . . . . . 196
**8 Travaux d'entretien . . . . . 200**
8.1 Contrôle du point zéro des balances (uniquement ASC 2000, ASC 2000 RPA et ASC 3000) . . . . . 200
8.2 Changement du filtre interne . . . . . 202
8.3 Changez huile pompe vacuum (ASC 2000 RPA uniquement) . . . . . 204
8.4 Calibrage du capteur de pression . . . . . 204
8.5 Changement de l'huile de la pompe vide . . . . . 206
8.6 Aspiration de réfrigérant pollué . . . . . 207
8.7 Ajustement de la capacité des flexibles de longueur supérieure . . . . . 208
8.8 Remplacement du papier de l'imprimante . . . . . 209
8.9 Changement de la carte mémoire flash WAECO . . . . . 209
8.10 Entretien et nettoyage . . . . . 211
**9 Recyclage . . . . . 211**
9.1 Elimination des liquides obtenus . . . . . 211
9.2 Recyclage des emballages . . . . . 211
9.3 Recyclage de l'appareil usagé . . . . . 211
**10 Que faire si... . . . . 212**
**11 Caractéristiques techniques . . . . . 215**
**12 Accessoires . . . . . 217**

# 1 A propos de ce manuel d’utilisation

Ce manuel d’utilisation décrit les postes d’entretien pour systèmes de climatisation (AirCon Service Center) ASC 1000, ASC 2000, ASC 2000 RPA et ASC 3000.

Ce manuel d’utilisation s’adresse aux personnes qui effectuent des travaux d’entretien sur les systèmes de climatisation de véhicules et possèdent les connaissances techniques correspondantes.

Ce manuel d’utilisation contient toutes les remarques nécessaires à un fonctionnement sûr et efficace du poste d’entretien de la climatisation. Avant de mettre l’appareil en marche pour la première fois, lisez attentivement ce manuel d’utilisation.

Veuillez également tenir compte :

- du manuel de formation WAECO « Climatisation des véhicules : les bases techniques » ;
- de la brochure d’information WAECO « Climatisation des véhicules : les bases juridiques » ;
- des indications du fabricant de frigorigène ;
- d'éventuelles indications spécifiques de votre entreprise concernant l'entretien des climatisations de véhicules

Conservez ce manuel d’utilisation dans le rangement du poste AirCon Service Center, afin de pouvoir consulter rapidement les informations souhaitées en cas de besoin.

## 1.1 Assistance téléphonique WAECO

Si vous avez besoin d’informations concernant l’AirCon Service Center et que vous ne les trouvez pas dans ces instructions de montage, veuillez contacter le service

d’assistance téléphonique WAECO (tél. : +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91).

## 1.2 Explication des symboles de ce manuel d’utilisation

| Format | Signification | Exemple |
|---|---|---|
| **En gras** | Désignations se trouvant sur l’appareil | appuyer sur **ENTER**. |
| **« Gras »** | Affichages  l’écran | **« Sélection courte »** |
| ▪ Texte<br>▪ Texte | Enumération dans un ordre quelconque | ▪ Dispositif de surveillance de la pression<br>▪ Soupapes de sécurité |
| 1. Texte<br>2. Texte<br>3. Texte | Actions  effectuer dans l’ordre indiqué | 1. Raccorder l’appareil.<br>2. Mettre l’appareil en marche.<br>3. Appuyer sur la touche de sélection. |
| Texte (1) | Numéros des éléments se rapportant à la vue d’ensemble (page 172 et page 173) | Saisir les données souhaitées à l'aide du clavier (7). |
| Texte (A) | Désignations de pièces se rapportant aux figures représentées dans l’étape de travail | Démonter la cartouche de filtre (E) du côté gauche. |

Risque de dommages sur les personnes ou risque pour l’environnement

Risques de dommages sur l’appareil ou autres dommages matériels

Informations particulires concernant le maniement de l’appareil

# 2 Contenu de la livraison

Le poste AirCon Service Center et les accessoires livrés ont été contrôlés soigneusement avant l'envoi.

Contrôlez après la réception de la livraison la présence et le bon état de toutes les pièces citées ci-dessous.

En cas de pièces manquantes ou endommagées, informez immédiatement l'entreprise responsable du transport.

| ASC 1000 (numéro d'article : 8885200076) |
|---|
| Adaptateur de valve pour bouteilles de fluide frigorigène WAECO |
| Adaptateur pour bouteille d'huile et bouteille de colorant de détection UV de 500 ml |
| Bouteille d'huile usagée fermée (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 46 (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 100 (500 ml) |
| Bouteille de test additif UV (pour environ 10 utilisations) |
| Lunettes de protection / gants de protection |
| Notice d'utilisation |

| ASC 2000 (numéro d'article : 8885200063) |
|---|
| Adaptateur de valve pour bouteilles de fluide frigorigène WAECO |
| Adaptateur pour bouteille d'huile et bouteille de colorant de détection UV de 500 ml |
| Bouteille d'huile usagée fermée (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 46 (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 100 (500 ml) |
| Bouteille de test additif UV (pour environ 10 utilisations) |
| Housse de protection pour l'appareil |
| Lunettes de protection / gants de protection |
| Notice d'utilisation |

| ASC 2000 RPA (numéro d'article : 8885200072) |
|---|
| Adaptateur de valve pour bouteilles de fluide frigorigène WAECO |
| Adaptateur pour bouteille d'huile et bouteille de colorant de détection UV de 500 ml |
| Bouteille d'huile usagée fermée (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 46 (500 ml) |
| Bouteille d'huile PAG ISO 100 (500 ml) |
| Bouteille de test additif UV (pour environ 10 utilisations) |
| Housse de protection pour l'appareil |
| Lunettes de protection / gants de protection |
| Notice d'utilisation |

| ASC 3000 (numéro d'article : 8885200080) |
|---|
| Adaptateur de vanne pour bouteilles de frigorigne WAECO |
| Adaptateur pour bouteille d'huile et bouteille de traceur UV de 500 ml |
| Bouteille d'huile usagée fermée (500 ml) |
| Bouteille d'huile de compresseur pour climatisations |
| Bouteille de traceur UV |
| Bouteille d'huile de deuxième type |
| Protection pour l'appareil |
| Lunettes/gants de protection |
| Notice d'utilisation |

# 3 Sécurité

## 3.1 Consignes de sécurité générales

Avant de mettre l'AirCon Service Center en marche pour la première fois, lisez attentivement ce manuel d'utilisation.

Veuillez également tenir compte :

- du manuel de formation WAECO « Climatisation des véhicules : les bases techniques » ;
- de la brochure d'information WAECO « Climatisation des véhicules : les bases juridiques » ;
- des indications du fabricant de frigorigène ;
- d'éventuelles indications spécifiques de votre entreprise concernant l'entretien des climatisations de véhicules.

Utilisez cet appareil uniquement pour l'usage prévu.

Utilisez uniquement le frigorigène R 134a. Le mélange du frigorigène à d'autres frigorigènes peut entraîner des dommages de l'AirCon Service Center ou de la climatisation du véhicule.

Utilisez exclusivement des traceurs WAECO. L'utilisation d'autres traceurs risque d'endommager l'AirCon Service Center.

Portez un équipement de protection personnelle (lunettes et gants de protection) et évitez tout contact corporel avec le frigorigène. Lors d'un contact avec le frigorigène, le corps perd de sa chaleur, ce qui peut provoquer des gelures aux endroits concernés.

Ne respirez pas les vapeurs de frigorigène. Les vapeurs de frigorigne ne sont certes pas nocives mais elles font partir l'oxygène nécessaire à la respiration.

Ne procédez à aucun travail de modification ou de transformation de l'AirCon Service Center.

Vérifiez avant chaque mise en service ou avant le remplissage de l'AirCon Service Center si l'appareil et tous les flexibles d'entretien sont en bon état et si toutes les vannes sont fermées.

Ne faites pas fonctionner l'AirCon Service Center s'il est endommagé.

Pour le remplissage de l'AirCon Service Center, utilisez uniquement des bouteilles de frigorigène autorisées, avec vanne de sécurité.

Videz les flexibles d'entretien avant de desserrer les raccords.

Ne faites pas fonctionner l'AirCon Service Center dans un environnement à risque d'explosion (p. ex. pas dans l'espace de chargement de la batterie ou dans la cabine de peinture).

Utilisez toujours l'interrupteur principal de l'AirCon Service Center pour allumer ou éteindre ce dernier. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance tant qu'il est en service.

Avant d'éteindre l'AirCon Service Center, assurez-vous que le programme choisi est terminé et que toutes les vannes sont fermées. Dans le cas contraire, il pourrait se produire des fuites de frigorigène.

N'introduisez pas d'air comprimé dans les conduites à frigorigène de l'AirCon Service Center ou une climatisation de véhicule. Un mélange d'air comprimé et de frigorigène peut être inflammable ou explosif.

## 3.2 Avertissements se trouvant sur l'AirCon Service Center

Attention

Respectez les consignes du manuel d'utilisation

Raccordez l'appareil uniquement à une prise de courant alternatif 230 V / 50 Hz !

Protégez l'appareil de la pluie

Portez des gants lorsque vous manipulez le frigorigène !

Portez des lunettes de protection lorsque vous manipulez le frigorigène !

## 3.3 Dispositifs de sécurité

- Dispositif de surveillance de la pression : éteint le compresseur dès que la pression de service normale est dépassée.
- Soupapes de sécurité : dispositif de sécurité additionnel permettant d'éviter un éclatement des conduites ou des bouteilles au cas où le dispositif de surveillance ne puisse stopper la montée de la surpression.

# 4 Utilisation conforme

L'AirCon Service Center est conçu pour les travaux d'entretien sur les climatisations de véhicules. L'appareil est conçu pour l'utilisation commerciale.

Seules des personnes possédant les connaissances techniques nécessaires à l'entretien des climatisations sont habilitées à utiliser l'AirCon Service Center.

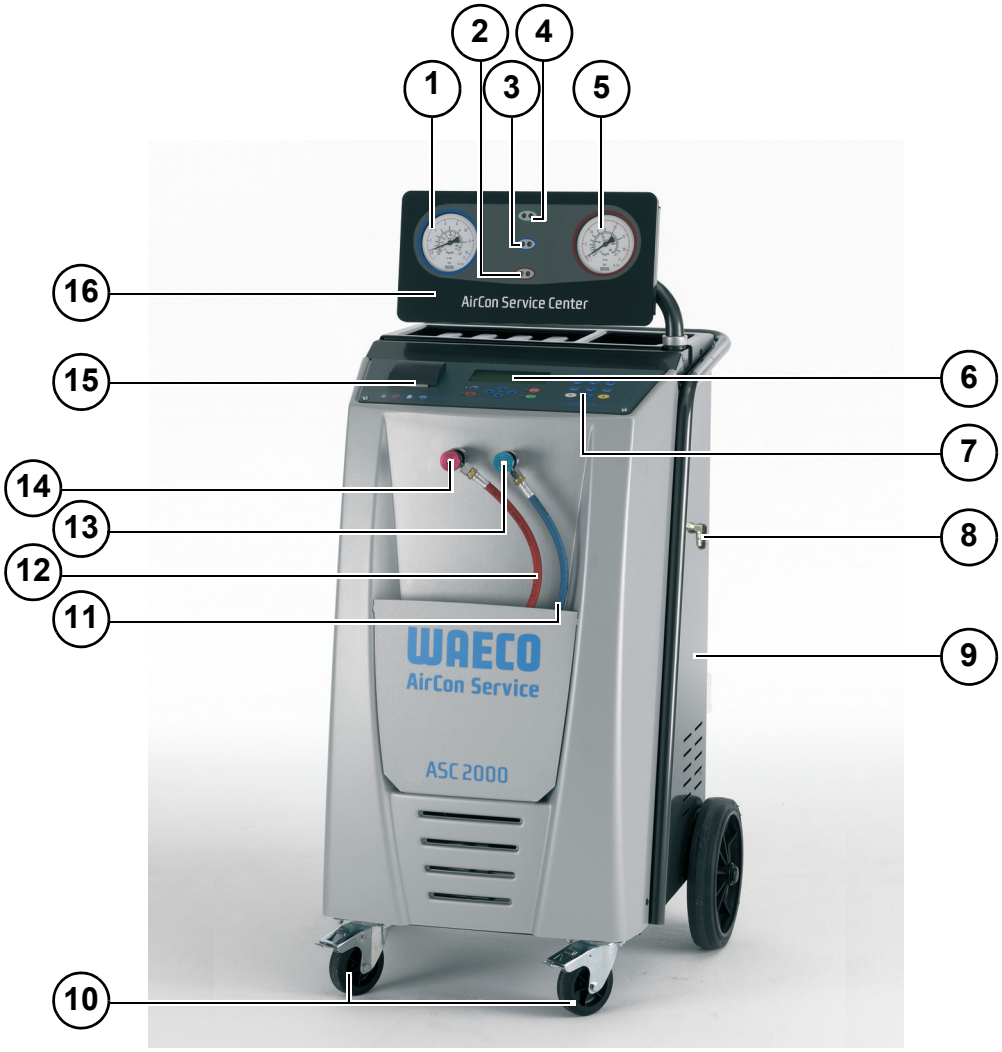
L'AirCon Service Center permet l'entretien des climatisations des véhicules utilisant le frigorigène R 134a exclusivement.

WAECO décline toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par :

- des usages différents de ceux décrits dans ce manuel
- des modifications apportées  l'AirCon Service Center sans autorisation explicite de la part de WAECO
- des dommages de l'appareil causés par des influences extérieures
- une utilisation erronée

# 5 Vue d’ensemble de l’AirCon Service Center

## 5.1 Face avant




1 Manomètre pour raccordement basse pression
2 Voyant d’état rouge « Remplir »
3 Voyant d’état bleu « Evacuer »
4 Voyant d’état vert « Aspirer »
5 Manomètre pour raccordement haute pression
6 Affichage
7 Clavier
8 Raccordement pour bouteille d’azote (uniquement ASC 2000 RPA)
9 Plaque avant

10 Roues avant avec blocage
11 Flexible d’entretien raccord basse pression (bleu)
12 Flexible d’entretien raccord haute pression (rouge)
13 Coupleur d’entretien pour raccord basse pression (bleu)
14 Coupleur d’entretien pour raccord haute pression (rouge)
15 Imprimante
16 Unité d’affichage

## 5.2 Face arrire

17 Bouteille d’huile neuve
18 Bouteille d’additif UV
19 Bouteille d’huile usagée
20 Volet de protection
21 Filtre d’analyse du réfrigérant (uniquement ASC 2000 RPA)
22 Interrupteur principal

# 6 Première mise en service

## 6.1 Installation et mise en marche

1. Transporter l'AirCon Service Center sur le poste de travail et fixer les roues avant (10).

Pendant l'utilisation, l'appareil doit reposer sur une surface plane et horizontale afin que les mesures puissent être effectuées correctement.

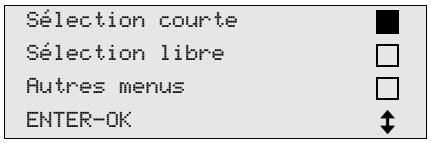
2. Raccorder l'AirCon Service Center au secteur.
3. Pour mettre en marche, placer l'interrupteur principal (22) sur I. L'écran (6) affiche le numéro de la version du logiciel pendant quelques secondes :

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC   2000  SW    x.xx
      RPA   DB    x.xx
            SN    000000
```

✓ L'AirCon Service Center effectue ensuite un test logiciel. L'ASC 2000 RPA affichera en outre une requête de contrôle du filtre d'analyse du réfrigérant (cf. chapitre « Changez huile pompe vacuum (ASC 2000 RPA uniquement) », page 204) :

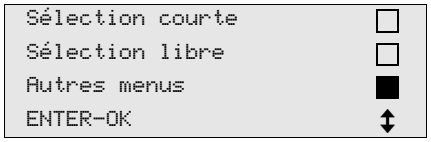
```
Test logiciel.
Contrôler filtre
analyse frigorigne !
```

✓ A la fin du processus de démarrage, l'AirCon Service Center passe en mode veille :




## 6.2 Sélection de la langue

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

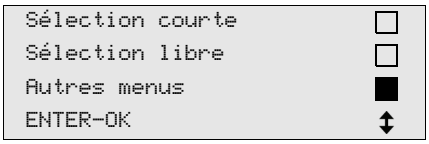



2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓.
4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **5264** ».
6. Sélectionner une langue avec la touche fléchée ↑ ou ↓.
7. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
8. Appuyer sur **STOP**. La langue choisie est activée et le mode de veille de l'AirCon Service Center est activé.

## 6.3 Saisie des données de l'entreprise

Les données de l'entreprise sont imprimées à chaque rapport d'entretien.

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

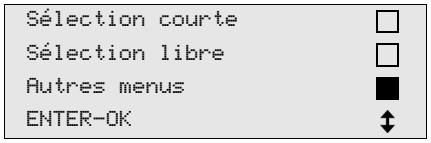



2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓.
4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **3282** ».
6. Les données de l'entreprise sont affichées à la troisime ligne de l'écran (6).
   Il est possible de saisir cinq lignes de 20 caractères chacune.
   Le nombre de lignes des données de l'entreprise affichées apparaît l'écran après le message « **Entrez données.** »
   (« **01–05** »).
   Les touches fléchées ↑ ou ↓ permettent de sélectionner la ligne souhaitée dans les données de l'entreprise.
7. Saisir les données souhaitées à l'aide du clavier (7) et des touches fléchées :
   Appuyer sur la touche d'information Aa afin de passer des majuscules aux minuscules et inversement.
   Pour effacer les caractères, appuyer brièvement sur la touche **C**.
   Pour effacer la ligne affichée, appuyer sur la touche **C** de façon prolongée.
8. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
9. Appuyer sur **STOP**. Les données paramétrées sont activées.
10. Appuyer de nouveau sur **STOP** pour passer au mode veille.

## 6.4 Réglage de la date et de l'heure

La date et l'heure sont imprimées en même temps que les données de l'entreprise, chaque rapport d'entretien.

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓.
4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **8463** ».
6. Saisir les données souhaitées à l'aide du clavier et des touches fléchées.
7. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
8. Appuyer sur **STOP** pour passer au mode veille.

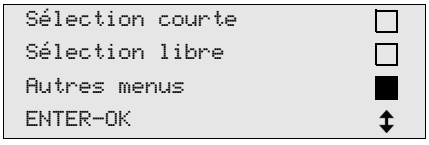
## 6.5 Modification des données présaisies

Les valeurs pour les travaux d'entretien les plus importants sont présaisies dans l'AirConServiceCenter. Ces valeurs présaisies apparaissent automatiquement lorsque les menus correspondants sont appelés.

Les valeurs présaisies suivantes peuvent être adaptées aux besoins spécifiques :

| Paramtres : | Valeur présaisie en usine : |
|---|---|
| Temps pour la diff de pression min. | 5 |
| Vide, min. | 20 |
| Test de fuite, min. | 4 |
| Huile réfr. ml. | 10 |
| Traceur en ml. | 7 |
| Qt. de charge g. | 500 |
| Imprimez quantité aspirée ? | Oui |
| Analyse du réfrigérant (uniquement ASC2000RPA) | Oui |
| Test azote (uniquement ASC2000RPA) | Oui |

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓.
4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **7388** ».
6. Saisir les données souhaitées à l'aide du clavier et des touches fléchées.
7. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
8. Appuyer sur **STOP** pour passer au mode veille.

## 6.6 Mise en place des bouteilles d'huile et de traceur

Les quantités actuelles de produits sont affichées dans le menu info (cf. chapitre « Appel du menu info », page 182).

1. Ouvrir le couvercle (20) sur le côté gauche et placer le conteneur sur les fermetures rapides :
   - Conteneur pour huile neuve (17)
   - Conteneur pour additif UV (18) et
   - Conteneur pour huile usagée (19)

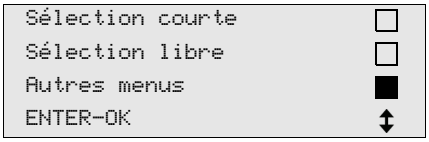
2. Fermer le volet de protection (20).
3. Saisir la taille de la bouteille d'huile neuve et de traceur UV (cf. chapitre « Saisie de la taille de bouteille », page 180).

## 6.7 Saisie de la taille de bouteille

Ces données ne concernent que l'ASC2000, l'ASC2000RPA et l'ASC3000.

Il est possible d'utiliser des bouteilles de 500 ml (B) ou de 250 ml (C) pour l'huile neuve et le traceur UV. La capacité de la bouteille doit être saisie dans l'AirConServiceCenter.

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓.
4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **2688** ».
6. Activer les champs souhaités à l'aide des touches fléchées (les champs noircis sont activés).
7. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
8. Appuyer sur **STOP** pour passer au mode veille.
9. Uniquement ASC2000, ASC2000RPA et ASC3000 : Effectuer un contrôle du point zéro des balances (cf. page 200).

## 6.8 Remplissage de la bouteille interne de frigorigène

Lors de la première mise en service de l'AirCon Service Center, la bouteille interne de réfrigérant doit être remplie à l'aide d'une bouteille externe jusqu'à ce qu'elle contienne au moins 5000 g de réfrigérant.

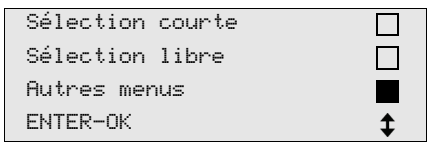
Tenez également compte des remarques présentes sur les bouteilles de frigorigne !

Les quantités actuelles de produits sont affichées dans le menu info (cf. chapitre « Appel du menu info », page 182).

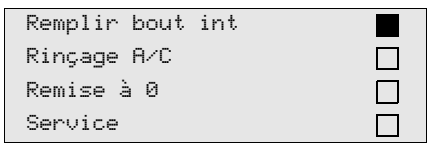
Trois sortes de bouteilles de frigorigène sont proposées :

- Bouteilles de frigorigène sans tuyau de refoulement
  (p. ex. WAECO réf. 8887100002)
  Ces bouteilles de frigorigène possèdent **un** raccord.
  Lors du remplissage de l'AirCon Service Center, le raccord doit se trouver en bas (placer la bouteille la tête en bas).
- Bouteilles de frigorigène avec tuyau de refoulement
  Ces bouteilles de frigorigéne possèdent **un** raccord.
  Lors du remplissage de l'AirCon Service Center, le raccord doit se trouver en haut (placer la bouteille verticalement).
- Bouteilles de frigorigène avec tuyau de refoulement
  Ces bouteilles disposent de **deux** raccords. Pour remplir l'AirCon Service Center, on utilise le raccord marqué **L** (= liquide).
  Lors du remplissage de l'AirCon Service Center, le raccord doit se trouver en haut (placer la bouteille verticalement).

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. A l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓, sélectionner « **Remplir bout int** » :



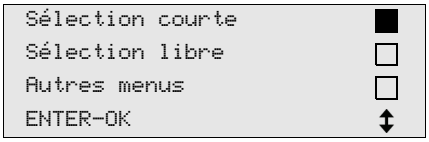

4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.

5. Pour poursuivre, suivre les indications affichées à l'écran.
6. Après le remplissage, la quantité de frigorigène présente dans la bouteille interne s'affiche. Appuyer sur **STOP** pour quitter le menu. Appuyer une nouvelle fois sur **STOP** pour passer au mode veille. L'appareil est alors prêt à fonctionner.

## 6.9 Appel du menu info

Le menu info vous donne des informations sur les quantités actuelles de produits ainsi que sur les réglages temporels de l'AirCon Service Center.

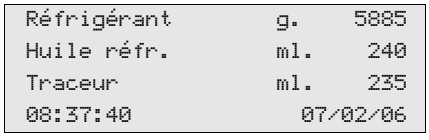
Il est possible d'appeler le menu info à partir du mode veille.




1. En mode veille, appuyer sur la touche « **i** » et la maintenir enfoncée.

Les informations suivantes s'affichent :

- quantité de frigorigène
- quantité d'huile neuve
  (uniquement ASC2000, ASC2000RPA et ASC3000)
- quantié de traceur
  (uniquement ASC2000, ASC2000RPA et ASC3000)
- heure
- date



## 6.10 Raccordez la bouteille d'azote (ASC 2000 RPA uniquement)

Afin de pouvoir procéder à un contrôle d'étanchéité par le biais d'un test à l'azote, vous devez raccorder une bouteille externe d'azote au AirConServiceCenter.

La pression maximale autorisée à la sortie de la bouteille est de 12 bars.

1. Réglez le régulateur de pression de la bouteille sur une valeur maximale de 12 bars.
2. Raccordez le flexible de raccordement de la bouteille d'azote au raccord correspondant (8).

3. Ouvrez la vanne de la bouteille d'azote.

# 7 Fonctionnement

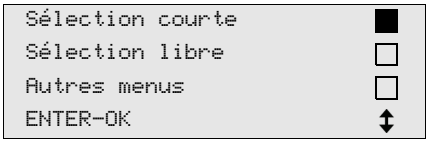
Pendant les travaux d'entretien effectués sur la climatisation, le moteur et la climatisation doivent être éteints.

## 7.1 Sélection courte

Le menu « **Sélection courte** » permet d'exécuter des travaux d'entretien de la climatisation en mode complètement automatique. Il suffit d'indiquer le niveau de remplissage figurant sur l'autocollant placé dans le véhicule ou indiqué par la base de données.
Dans le menu « **Sélection courte** », les étapes suivantes sont exécutées automatiquement les unes après les autres :
- échantillonnage et analyse du réfrigérant (uniquement ASC 2000 RPA) ;
- aspiration du réfrigérant ;
- recyclage du réfrigérant (pureté conforme la norme SAE J 2099) ;
- contrôle de l'augmentation de pression ;
- vidange de l'huile usagée ;
- test  l'azote (uniquement ASC 2000 RPA) ;
- contrôle d'étanchéité/de surpression (uniquement ASC 2000 RPA) ;
- évacuation de l'installation ;
- contrôle d'étanchéité/du vide ;
- remplissage d'huile neuve en quantité nécessaire ;
- remplissage en traceur ;
- remplissage en réfrigérant.

Un rapport de service est imprimé à la fin de chaque étape. La procédure suivante ne peut commencer que si vous avez exécuté la procédure précédente.

1. Connecter les raccords correspondants de l'AirCon Service Center au systme de climatisation du véhicule et les ouvrir.
2. En mode veille, sélectionner « **Sélection courte** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




3. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
4. Saisir les données du véhicule  l'aide du clavier (7) et des touches fléchées.

5. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
6. Saisir le niveau de remplissage de frigorigène. Saisir la valeur correspondante se trouvant sur l'autocollant du véhicule à l'aide du clavier (7) et des touches fléchées ou utiliser la banque de données de l'AirCon Service Center.

En cas de doute, utiliser la valeur du niveau de remplissage indiquée sur l'autocollant du véhicule.

7. Sélectionner le réglage souhaité (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer. Pour poursuivre, suivre les indications affichées à l'écran (6).
8. Saisir éventuellement les données souhaitées à l'aide du clavier (7) et des touches fléchées et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
   S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer l'étape suivante du programme.

✓ En mode base de données, lorsque la touche « **i** » est actionnée, des informations concernant les quantités et les sortes d'huile apparaissent l'écran (6).

S'il y a des impuretés dans le réfrigérant (l'analyse n'est possible qu'avec l'ASC 2000 RPA), interrompre la climatisation et vidanger l'installation avec le poste d'aspiration WAECO (numéro d'article : 8885200059).

ASC 2000 RPA uniquement : au cas où cela soit nécessaire, l'écran (6) affiche le message « **Vidange GNC** ». Les « **G**az **N**on **C**ondensables » (ex. : air, azote) s'échapperont ainsi automatiquement dans l'air ambiant.

✓ Une fois que l'entretien de la climatisation est terminé, l'écran affiche un message demandant de déconnecter les flexibles d'entretien (11) et (12) de l'AirCon Service Center de la climatisation du véhicule.

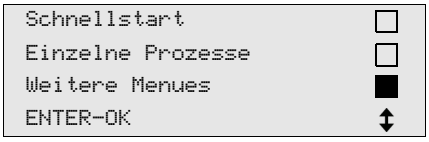
9. Déconnecter les flexibles (11) et (12) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
   Les flexibles de service sont alors vidés. L'appareil est ensuite prêt pour une nouvelle utilisation.
10. Visser les bouchons des vannes de la climatisation du véhicule sur les raccords.

## 7.2 Codes utilisateurs

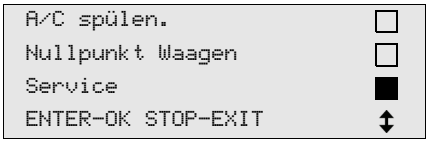
Il est possible de protéger la station de charge de climatisation contre l'accès non autorisé grâce à des codes utilisateurs personnels. Lorsque la fonction est
activée, le code utilisateur est demandé après la mise en marche. Il n'est pas
possible de démarrer la station tant
qu'il n'est pas saisi. Il est possible de créer jusqu'à 10 utilisateurs différents avec des codes individuels.

### 7.2.1 Créer des codes utilisateurs

1. En mode veille, sélectionner « **Weitere Menues** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

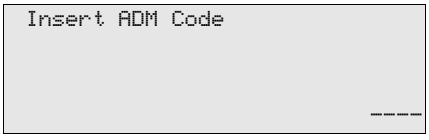



2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓ et confirmer en appuyant sur **ENTER** :



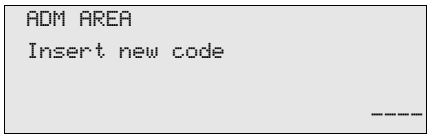

4. Saisir le mot de passe « **9786** » et confirmer en appuyant sur **ENTER** pour accéder au menu administrateur « ADM » :

5. Saisir le code administrateur « **0000** » (réglage en usine) et confirmer en appuyant sur **ENTER** :



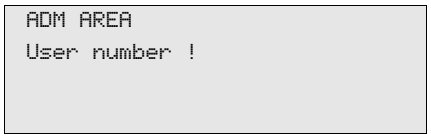
Pour des raisons de sécurité, il faut
choisir à chaque fois un nouveau code administrateur, différent de « **0000** ». Sinon, l'ensemble de la fonction
est désactivé.
Il est possible de créer des comptes utilisateurs à l'aide du code administrateur.

6. Saisir le nouveau code administrateur :

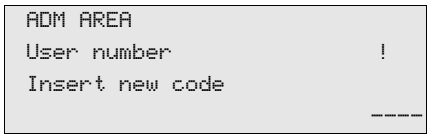



7. Confirmer le nouveau code administrateur :

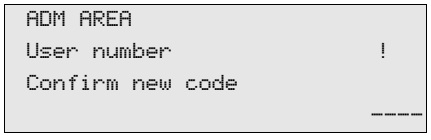
8. Sélectionner l'utilisateur correspondant à l'aide des touches fléchées ↑ ou ↓ :




9. Configurer le code utilisateur individuel à quatre chiffres (après configuration d'un code ici, ce code devient obligatoire pour mettre l'appareil en marche).

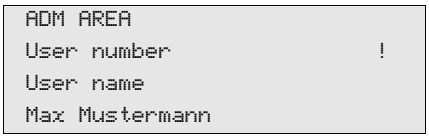


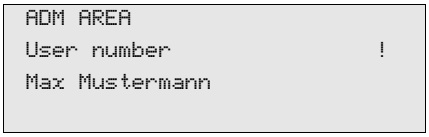

10. Confirmer le nouveau code utilisateur :



La touche info jaune permet de commuter entre les majuscules et les minuscules.

11. Indiquer le nom d'utilisateur correspondant et confirmer la saisie en appuyant sur ENTER :



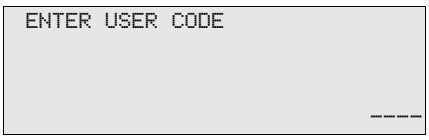




L'utilisateur est configuré et le menu repasse en sélection utilisateur. Vous pouvez maintenant configurer un autre utilisateur ou quitter le menu en appuyant sur « **STOP** ».

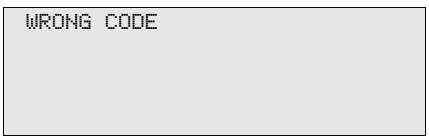
### 7.2.2 Saisir le code utilisateur

Lors de la mise en marche de la station de charge de climatisation, les données de l'appareil s'affichent à l'écran. Si des codes utilisateurs ont été configurés, il faut saisir un code pour activer la station.

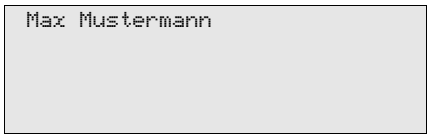
1. Saisir le code utilisateur correspondant.




En cas de saisie d'un code utilisateur incorrect, le message d'erreur suivant s'affiche.



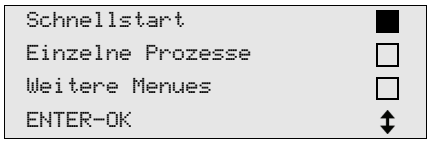
2. Lorsque la saisie est correcte, la station est activée et démarre. Le nom de l'utilisateur s'affiche :




## 7.3 Configurer une base de données personnelle

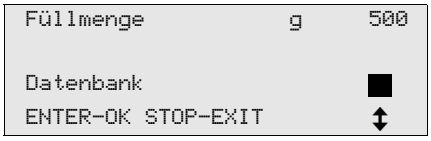
Il est possible de configurer dans cette base de données jusqu'à 100 véhicules spécifiques au client, avec les quantités de remplissage correspondantes.

1. En mode veille, sélectionner « **Schnellstart** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

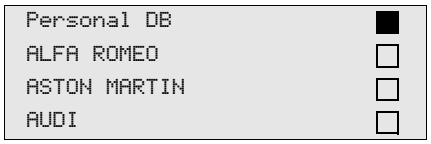



2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Après la saisie de la désignation du véhicule (dans ce cas, l'espace peut également rester vide), confirmer en appuyant sur **ENTER**.

4. Sélectionner « **Datenbank** » avec la touche fléchée ↑ ou ↓ et confirmer en appuyant sur **ENTER**.

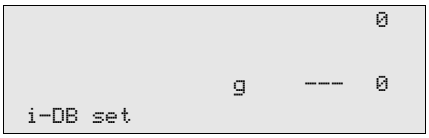



5. Sélectionner « **Personal DB** » et confirmer en appuyant sur **ENTER**.

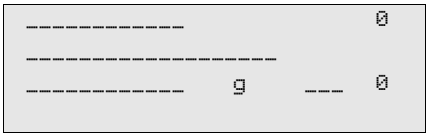


6. Sélectionner l'entrée correspondante dans la base de données vide avec la touche fléchée ↑ ou ↓ et confirmer en appuyant sur **ENTER**.

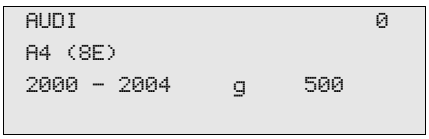
7. Pour modifier les entrées, appuyer sur la touche jaune « Info ».



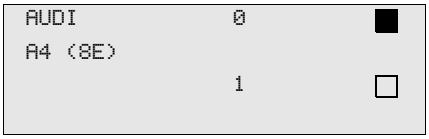

8. Dans les champs libres, saisir les données du véhicule (modèle, type) et confirmer en appuyant sur **ENTER**.




9. Indiquer la quantité de remplissage du fluide frigorigène et confirmer en appuyant sur **ENTER**.




L'entrée est configurée.




Vous pouvez maintenant configurer une autre entrée (sélectionner avec les touches fléchées, puis poursuivre selon les indications) ou bien quitter le menu en appuyant sur « **STOP** ».

Les entrées personnelles sont mémorisées dans l'appareil et non sur la carte mémoire flash ! Elles restent donc disponibles après une mise à jour du logiciel.

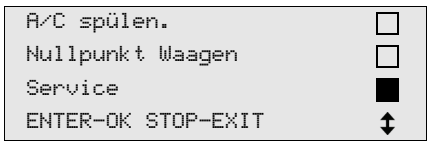
Les entrées sont archivées par ordre chronologique (et non par ordre alphanumérique).

## 7.4 Affichages de la consommation de fluide frigorigène

La station mémorise les données des quantités de remplissage et d'aspiration du fluide frigorigène. Elles peuvent être directement imprimées sous forme de vue annuelle ou de vue mensuelle.

1. En mode veille, sélectionner « **Schnellstart** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

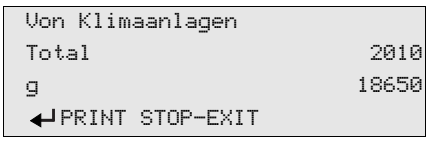
2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » avec la touche fléchée ↓ et confirmer en appuyant sur **ENTER** :




4. Saisir le mot de passe « **9051** » et confirmer en appuyant sur **ENTER** :

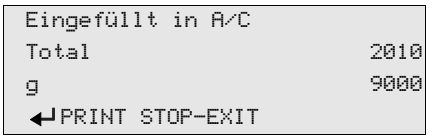
5. A l'aide des touches fléchées ↑ ou ↓, sélectionner l'année souhaitée et confirmer en appuyant sur **ENTER** :

Exemple :

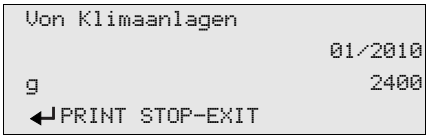



« Von Klimaanlagen » indique la quantité de frigorigène aspiré. Dans cet exemple, 18 650 g de fluide frigorigène ont été aspirés par la station en 2010.

Si vous appuyez sur la touche fléchée ↓, la quantité totale de remplissage du fluide frigorigène de l'année correspondante s'affiche ensuite :




Si vous appuyez sur la touche fléchée ↓, la vue mensuelle s'affiche à l'écran :




Dans cet exemple, 2 400 g de fluide frigorigène ont été aspirés en janvier 2010.

Dans la vue mensuelle, la quantité de remplissage et la quantité d'aspiration s'affichent alternativement.

Il est à tout moment possible d'imprimer la vue d'ensemble en appuyant sur la touche « **Enter** ». Vous pouvez quitter la vue d'ensemble en appuyant sur la touche « **STOP** ».

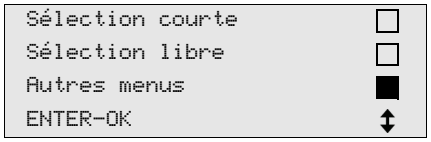
## 7.5 Test du climatiseur sans entretien du frigorigne

Le test de climatiseur ne peut tre effectué que sur des véhicules équipés d'un raccord basse pression et haute pression ou uniquement d'un raccord basse pression.

Si le climatiseur du véhicule n'est soumis qu'à un test de fonctionnement (sans aspiration ni recyclage du frigorigène), cela entraîne – une fois le test terminé – une perte de frigorigène (qui se trouve dans les flexibles du climatiseur) au niveau du système de climatisation du véhicule. L'entrée de menu « **Test du climatiseur** » a été ajoutée pour compenser cette perte.

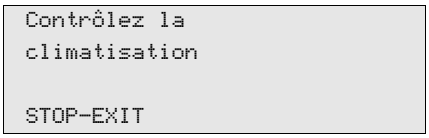
Les processus de fonctionnement standard existants « Démarrage rapide » ou « Sélection libre » disposant déjà d'une fonction de compensation du niveau de remplissage, vous pouvez ainsi effectuer le test habituel de fonctionnement du climatiseur (l'appareil vidange les flexibles).

1. Connecter les raccordements correspondants de l'AirConServiceCenter au climatiseur du véhicule et les ouvrir.
2. Démarrer le moteur du véhicule et mettre en marche le climatiseur.
3. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

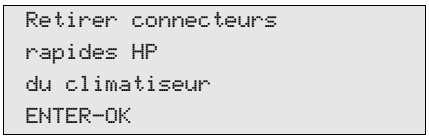



4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Sélectionner « **Test du climatiseur** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :

✓ Le message vous invitant à contrôler le climatiseur apparaît :




6. Contrôler que la basse pression et la haute pression du climatiseur sont conformes aux données du fabricant.
7. Pour terminer le test du climatiseur, appuyer sur **Stop**.

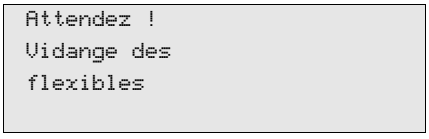


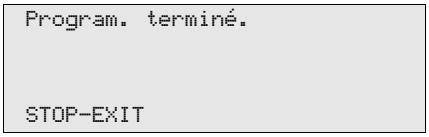

ASC2000RPA uniquement : au cas où cela soit nécessaire, l'écran (6) affiche le message « **Vidange GNC** ». Les « **G**az **N**on **C**ondensables » (ex. : air, azote) s'échapperont ainsi automatiquement dans l'air ambiant.

8. Fermer le connecteur rapide HP et le retirer du climatiseur.

Si vous avez arrêté le moteur du véhicule pour débrancher le connecteur rapide HP, redémarrez-le et mettez le climatiseur en marche.

✓ Les messages suivants s'affichent.




9. Pour terminer le test du climatiseur, appuyer sur « **Stop** ».

## 7.6 Sélection libre

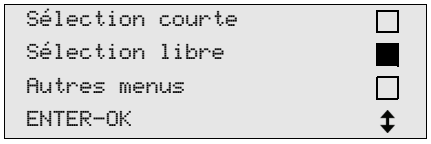
Le menu « **Sélection libre** » permet d'effectuer l'entretien de la climatisation étape par étape. Il est possible d'effectuer les mêmes processus que dans le démarrage, mais il est également possible de ne pas passer par certaines étapes. Il est en outre possible de saisir individuellement, à l'aide du clavier, les valeurs correspondantes pour chaque processus. Il est en outre possible de saisir dans ce menu les données du véhicule pour le rapport d'entretien.

Vous pouvez exécuter les trois processus suivants dans le menu « **Sélection libre** » :

- phase de recyclage : échantillonnage et analyse du réfrigérant (uniquement ASC 2000 RPA), aspiration et recyclage du réfrigérant, contrôle de l'augmentation de pression, vidange de l'huile usagée ;
- phase de vide : test l'azote (uniquement ASC 2000 RPA), contrôle d'étanchéité/du vide (uniquement ASC 2000 RPA), évacuation de l'installation, contrôle d'étanchéité/du vide ;
- phase de charge : remplissage en huile neuve, en traceur et en réfrigérant.

Un rapport de service sera imprimé à la fin de chaque processus.

1. Connecter les raccords correspondants de l'AirCon Service Center au systme de climatisation du véhicule et les ouvrir.
2. En mode veille, sélectionner « **Sélection libre** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




3. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
4. Pour poursuivre, suivre les indications affichées à l'écran : Sélectionner le réglage souhaité (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
5. Saisir éventuellement les données souhaitées à l'aide du clavier et des touches fléchées et appuyer sur **ENTER** pour confirmer. S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer l'étape suivante du programme.

S'il y a des impuretés dans le réfrigérant (l'analyse n'est possible qu'avec l'ASC 2000 RPA), interrompre la climatisation et vidanger l'installation avec le poste d'aspiration WAECO (numéro d'article : 8885200059).

✓ Une fois que l'entretien de la climatisation est terminé, l'écran affiche un message demandant de déconnecter les flexibles d'entretien de l'AirCon ServiceCenter de la climatisation du véhicule.

6. Déconnecter les flexibles (11) et (12) et appuyer sur **ENTER** pour valider.

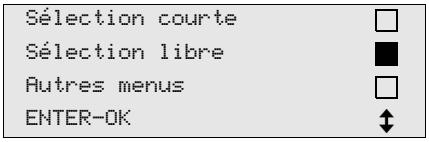
✓ Les flexibles de service sont alors vidés. L'appareil est ensuite prêt pour une nouvelle utilisation.

7. Visser les bouchons des vannes de la climatisation sur les raccords.

## 7.7 Rinçage du système de climatisation

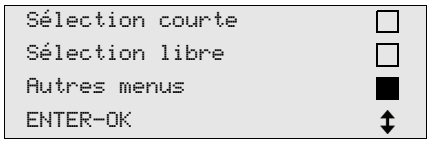
Le menu « **Rinçage A/C** » permet de rincer la climatisation du véhicule avec un frigorigène neuf. Le rinçage permet surtout de remplacer l'huile usagée du compresseur et d'éliminer la plupart des dépôts métalliques de l'installation.
Avant le rinçage, il faut d'abord aspirer le frigorigène de la climatisation du véhicule. Les composants qui ne peuvent pas être rincés (par exemple le compresseur ou le filtre) doivent ensuite être retirés du circuit de refroidissement. Les composants à rincer sont ensuite raccordés à l'aide d'adaptateurs spéciaux aux coupleurs d'entretien de l'AirCon ServiceCenter, afin de former un circuit de rinçage.

1. Connecter les raccords correspondants de l'AirCon ServiceCenter au système de climatisation du véhicule et les ouvrir.
2. En mode veille, sélectionner « **Sélection libre** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




3. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
4. Saisir éventuellement les données souhaitées  l'aide du clavier (7) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
   S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer l'étape suivante du programme.
5. Sélectionner « **Phase de recyclage** » (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
6. Dans « **Temps pour la diff de pression** » saisir **1** minute et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
7. Désactiver « **Phase de vide** » en appuyant sur **Non** (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.

8. Désactiver « **Phase de charge** » en appuyant sur **Non** (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
9. Sélectionner « **Démarrer processus** » à l'aide de la touche **ENTER**.
10. Retirer du circuit de refroidissement les composants du système qui ne peuvent être rincés. Ces composants sont par exemple :
    - Compresseur
    - Filtre de ligne
    - Dispositif fixe d'étranglement
    - Récipient collecteur
    - Sécheur filtre
    - Détendeur
11. Raccorder les composants de la climatisation qui doivent être rincés aux coupleurs d'entretien (13) et (14) de l'AirCon Service Center l'aide d'adaptateurs spéciaux, afin de former un circuit de rinçage.
12. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




13. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
14. A l'aide des touches fléchées ↑ ou ↓, sélectionner « **Rinçage A/C** » :

15. Saisir éventuellement les données souhaitées à l'aide du clavier (7) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
    S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer à l'étape suivante du programme.
16. A l'aide des touches fléchées ↑ ou ↓, déterminer si toute la climatisation doit être rincée ou seulement certains composants :

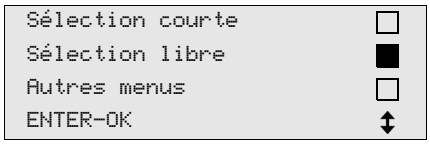
17. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
18. Pour poursuivre, suivre les indications affichées à l'écran.

S'il y a des impuretés dans le réfrigérant (l'analyse n'est possible qu'avec l'ASC 2000 RPA), interrompre la climatisation et vidanger l'installation avec le poste d'aspiration WAECO (numéro d'article : 8885200059).

ASC 2000 RPA uniquement : au cas o cela soit nécessaire, l'écran (6) affiche le message « **Vidange GNC** ». Les « **G**az **N**on **C**ondensables » (ex. : air, azote) s'échapperont ainsi automatiquement dans l'air ambiant.

✓ Une fois que le rinçage est terminé, le mode veille de l'AirCon Service Center est activé.

19. Retirer éventuellement les adaptateurs du circuit de rinçage et raccorder de nouveau tous les composants au circuit de refroidissement. Connecter les raccords correspondants de l'AirCon Service Center au système de climatisation du véhicule et les ouvrir.
20. En mode veille, sélectionner « **Sélection libre** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




21. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
22. Saisir éventuellement les données souhaitées à l'aide du clavier (7) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
    S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer à l'étape suivante du programme.
23. Désactiver « **Phase de recyclage** » en appuyant sur **Non** (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
24. Sélectionner « **Phase de vide** » (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
25. Saisir éventuellement les données souhaitées à l'aide du clavier (7) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
    S'il n'est pas nécessaire de saisir de données, appuyer sur **ENTER** pour passer à l'étape suivante du programme.
26. Sélectionner « **Phase de charge** » (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour valider.

27. Saisir le niveau de remplissage de frigorigène
    (tenir compte de la quantité de remplissage du compresseur).
28. Pour poursuivre, suivre les indications affichées l'écran (6) :
    Sélectionner le réglage souhaité (le réglage sélectionné clignote) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.
29. Sélectionner « **Démarrer processus** » l'aide de la touche **ENTER**.

✓ Une fois que l'étape de remplissage est terminée, l'écran affiche un message demandant de débrancher les flexibles d'entretien de l'AirCon Service Center de la climatisation du véhicule.

30. Déconnecter les flexibles (11) et (12) et appuyer sur **ENTER** pour valider.
    Cela permet la vidange des flexibles. L'appareil est ensuite prêt pour une nouvelle utilisation.
31. Visser les bouchons des vannes de la climatisation du véhicule sur les raccords.

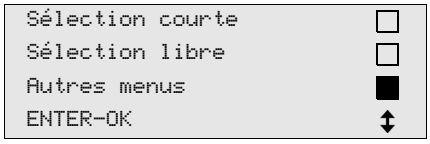
# 8 Travaux d’entretien

## 8.1 Contrôle du point zéro des balances (uniquement ASC 2000, ASC 2000 RPA et ASC 3000)

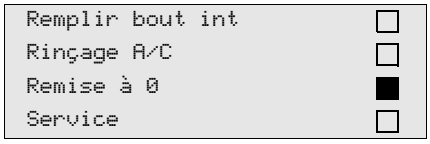
Il est nécessaire de contrôler régulièrement les points zéro des balances – ou de procéder le cas échéant à un nouveau réglage – afin de pouvoir mesurer correctement les quantités d’huile et de traceur.
Un nouveau réglage est nécessaire :

- si la quantité d’un conteneur présente une différence de plus de 10 ml par rapport à la valeur de consigne
- si l’AirCon Service Center a subi des chocs (p. ex. transport sur des trajets cahoteux)
- toutes les quatre à six semaines

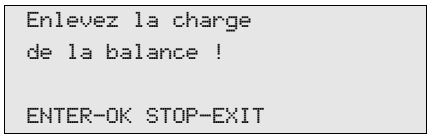
1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l’aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. A l’aide de la touche fléchée ↑ ou ↓, sélectionner « **Remise à zéro** » :




4. Un message apparaît demandant d'enlever la charge de la balance :



5. Pour vérifier les points zéro pour les huiles et l’additif UV, ouvrir le couvercle (20) du côté gauche et retirer le conteneur au niveau des fermetures rapides :
   - Conteneur pour huile neuve (17)
   - Conteneur pour additif UV (18) et
   - Conteneur pour huile usagée (19)

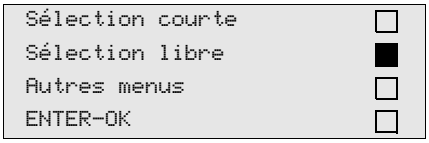
   - Une fois les balances déchargées, appuyer sur **ENTER** pour valider ; la requête de retrait de la bouteille de la balance clignote.

✓ Une fois que le réglage du point zéro est effectué, le menu de sélection pour les balances réapparaît.

6. Replacer les bouteilles en position de travail :
   - Raccorder de nouveau les conteneurs pour les huiles (17) et (19) et l’additif UV (18) aux fermetures rapides et fermer le couvercle (20).
7. Appuyer deux fois sur **STOP** pour passer au mode veille.

## 8.2 Changement du filtre interne

1. En mode veille, sélectionner « **Sélection libre** » à l’aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :



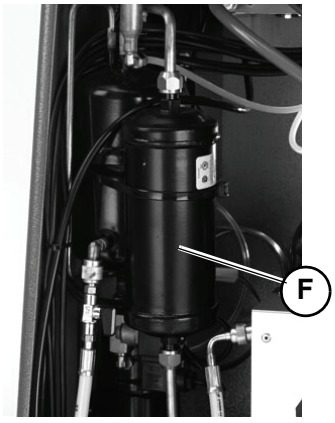

2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Passer la demande de « **Véhicules** » etc.
4. Sélectionner « **Phase de recyclage** ».
5. Régler le « **Temps pour la diff de pression min.** » sur « **1** ».
   Valider en appuyant sur **ENTER**.
6. Désactiver « **Phase de vide** » avec « **Non** ».
   Valider en appuyant sur **ENTER**.
7. Désactiver « **Phase de charge** ?» avec « **Non** ».
   Valider en appuyant sur **ENTER**.
8. Sélectionner « **Démarrer processus ?** ».
   Valider en appuyant sur **ENTER**.

Les flexibles sont alors vidangés et le mode de veille de l’AirCon Service Center est activé.

Eteindre l’appareil et retirer la prise secteur avant d’ouvrir le bâti.

9. Démonter la plaque avant :
   dévisser les vis (D) du tableau de commande et rabattre le tableau de commande vers le haut. Puis dévisser les vis (E) en bas de la plaque avant et retirer la plaque avant.

10. Démonter la cartouche de filtre (F) sur le côté gauche et la remplacer par une nouvelle cartouche. En plaçant la nouvelle cartouche de filtre, tenir compte de la direction d'écoulement (direction de la flche **FLOW** vers le bas).




11. Vérifier que les raccords sont étanches.
12. Monter la plaque avant et brancher la prise secteur.

Une fois que les travaux d’entretien sont terminés, vous devez effacer les messages de service correspondants (counter reset). Passez pour cela dans « **Autres menus** », « **Service** » et entrez le mot de passe **7782**. Ce sont les totaux (depuis la première mise en service ; la remise à zéro est impossible) qui apparaissent d’abord. Appuyez quatre fois sur la touche fléchée ↓ pour retourner aux valeurs réinitialisables. Suivez les messages affichés l’écran !

## 8.3 Changez huile pompe vacuum (ASC 2000 RPA uniquement)

Si des points rouges apparaissent sur la surface blanche du filtre d’analyse du réfrigérant (21), vous devrez changer ce dernier (numéro d’article WAECO : 4440600076).

1. Retirer le filtre d'analyse du réfrigérant (21) de son support.
2. Retirer les deux flexibles du filtre.
3. Emboîter les deux flexibles sur le filtre neuf d'analyse du réfrigérant en tenant compte du sens du débit (flèche).
4. Emboîter le filtre d'analyse du réfrigérant dans le support.

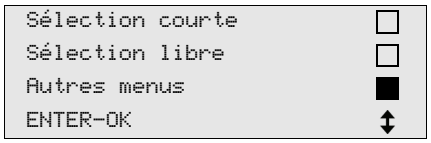
## 8.4 Calibrage du capteur de pression

Pour que les mesures de pression soient correctes, il est nécessaire que le capteur de pression soit correctement calibré.
Le calibrage est nécessaire :

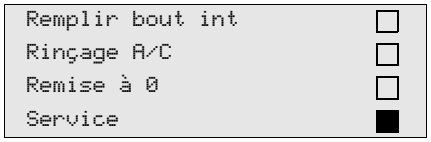
- toutes les quatre semaines (ASC 2000 RPA : une fois par an),
- si l’AirCon Service Center a subi des chocs,
- après chaque changement de l’huile de la pompe  vide,
- lorsque les valeurs de pression s’affichant à l’écran sont improbables.

Envoyez l’AirCon Service Center ASC 2000 RPA WAECO pour calibrage. Contactez pour cela le service d’assistance téléphonique de WAECO : +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91. Nous mettrons également un appareil de remplacement à votre disposition.

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
3. Sélectionner « **Service** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **2224** ».
6. Confirmer « **Capteur de press** » avec **ENTER**.
7. Pour poursuivre, suivre les indications affichées à l'écran :
   - déconnecter les coupleurs (13) et (14) des flexibles de service (11) et (12).
   - Saisir la pression atmosphérique locale actuelle à l'aide du clavier (7) et appuyer sur **ENTER** pour confirmer.

La pression atmosphérique actuelle pour votre région est disponible par exemple sur Internet, http://www.meteo24.de/wetter/ la rubrique « Pression de l'air ».

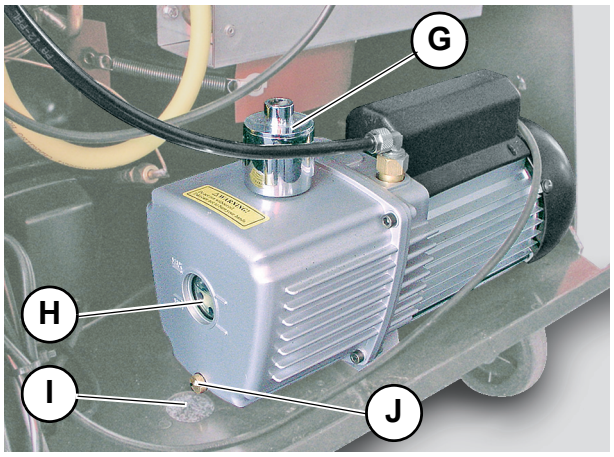
8. Lorsque le calibrage a été effectué, appuyer sur **ENTER** pour quitter le menu.
9. Appuyer deux fois sur **STOP** pour passer au mode veille.
10. Visser de nouveau les coupleurs (13) et (14) sur les flexibles (11) et (12) en tenant compte des marquages bleus et rouges des coupleurs et flexibles.

## 8.5 Changement de l’huile de la pompe vide

Eteindre l’AirCon Service Center et retirer la prise secteur avant d’ouvrir le bâti.

1. Avant de changer l’huile, faites fonctionner la pompe vide pendant 10 minutes env. (manuellement, par sélection dans le menu).
2. Démonter la plaque avant :
   dévisser les vis (D) du tableau de commande et rabattre le tableau de commande vers le haut. Puis dévisser les vis (E) en bas de la plaque avant et retirer la plaque avant.

3. Placer un récipient d’une capacité minimale d’1/2 litre sous l’AirCon Service Center. La vidange de la pompe à vide s’effectue par l’orifice (**I**) du fond de l’appareil.
4. Dévisser la vis de remplissage d’huile (**G**).
5. Pour la vidange d’huile, dévisser la vis de vidange d’huile (**J**).




6. Lorsque l'huile s'est complètement écoulée du bâti de la pompe, revisser la vis de vidange d'huile (**J**).
7. Remplir avec de l'huile neuve pour pompe vide, jusqu'à la moitié du regard (**H**) et revisser la vis de remplissage d'huile (**G**).
8. Monter la plaque avant et le tableau de commande et brancher la prise secteur.

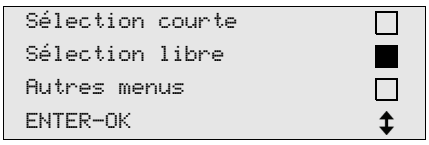
Une fois que les travaux d'entretien sont terminés, vous devez effacer les messages de service correspondants (counter reset). Passez pour cela dans « **Autres menus** », « **Service** » et entrez le mot de passe **7782**. Ce sont les totaux (depuis la première mise en service ; la remise zéro est impossible) qui apparaissent d'abord. Appuyez quatre fois sur la touche fléchée ↓ pour retourner aux valeurs réinitialisables. Suivez les messages affichés à l'écran !

## 8.6 Aspiration de réfrigérant pollué

Si l'analyse (ASC2000RPA uniquement) indique que le fluide aspiré contient d'autres réfrigérants que le R 134a, l'AirCon Service Center arrête l'aspiration et le réfrigérant reste dans la climatisation. L'intervention du poste d'aspiration WAECO (numéro d'article : 8885200059) est dans ce cas nécessaire pour pomper le réfrigérant souillé hors des flexibles du AirCon Service Center et de la climatisation.

1. Déconnecter les flexibles (11) et (12) de la climatisation.
2. Vidanger les flexibles (11) et (12) avec le poste d'aspiration WAECO (numéro d'article : 8885200059) en suivant les consignes du manuel d'utilisation.

3. En mode veille, sélectionner « **Sélection libre** » à l’aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :



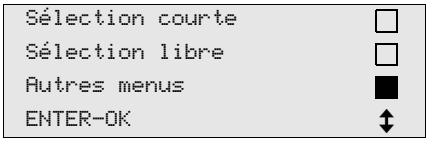

4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. ASC2000RPA uniquement : vous pouvez désactiver le « test à l’azote » au sein des standards afin d’abréger considérablement la procédure d’évacuation (cf. chapitre « Modification des données présaisies », page 178).
6. Sélectionner le menu « Phase de vide » (cf. chapitre « Sélection libre », page 195) afin d’exécuter une phase de vide d’une minute.
7. Vidanger la climatisation du véhicule en suivant les consignes du manuel d’utilisation du poste d’aspiration WAECO (numéro d’article : 8885200059).

## 8.7 Ajustement de la capacité des flexibles de longueur supérieure

Si des flexibles plus longs ou plus courts doivent être utilisés pour l’appareil, il est nécessaire d’adapter les quantités de remplissage aux nouvelles longueurs des flexibles.

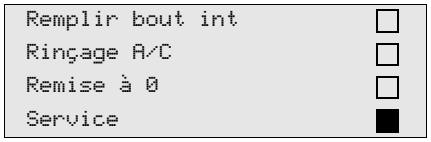
Le flexible d’entretien pour le côté haute pression et le flexible d’entretien pour le côté basse pression doivent toujours être de mme longueur, sinon les quantités de remplissage ne sont pas mesurées correctement.

1. En mode veille, sélectionner « **Autres menus** » à l’aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




2. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.

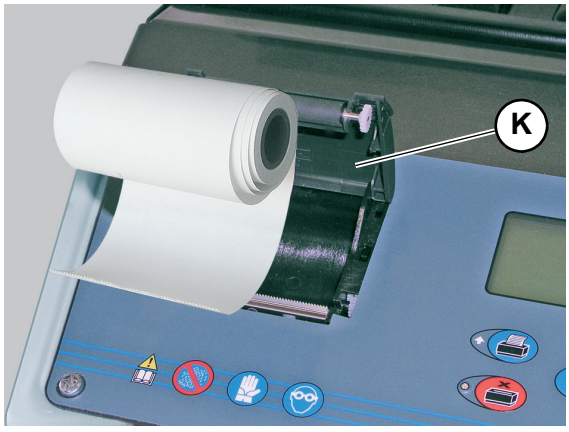
3. Sélectionner « **Service** » à l'aide de la touche fléchée ↑ ou ↓ :




4. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.
5. Entrer le mot de passe « **7732** ».
6. Entrer la longueur de flexible en centimètres.
7. Confirmer en appuyant sur **ENTER**.

## 8.8 Remplacement du papier de l'imprimante

1. Pour remplacer le rouleau de papier de l'imprimante (15), ouvrir le couvercle (**K**).




2. Insérer un nouveau rouleau de papier comme indiqué sur l'illustration et fermer le couvercle (**K**).

## 8.9 Changement de la carte mémoire flash WAECO

Une carte mémoire flash WAECO se trouve dans l'AirCon Service Center. La carte mémoire flash WAECO contient :

- le logiciel de l'AirCon Service Center ;
- une base de données avec tous les types de véhicules courants et les niveaux de remplissage correspondants pour la climatisation.

Pour toujours disposer de données actuelles, il faut que la dernière carte mémoire flash WAECO soit installée.

Contactez notre service d'assistance téléphonique pour de plus amples informations sur les dernières données de la carte mémoire flash de WAECO
(tél. : +49 (0) 25 72 / 8 79-191).

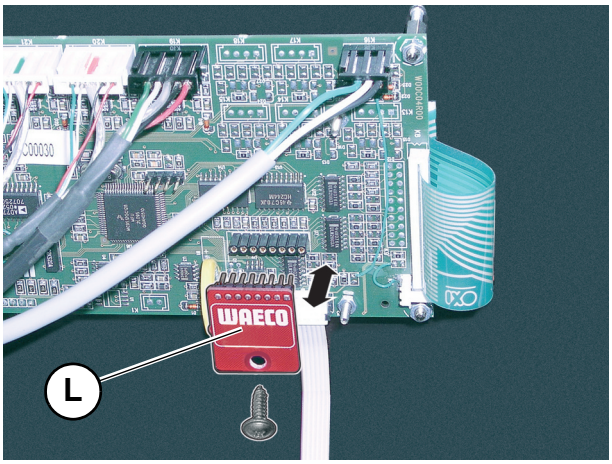
- Lors du remplacement d’une ancienne carte mémoire flash WAECO par une carte actuelle, les données individuelles de l’appareil (par exemple les données de l’entreprise et les compteurs) sont conservées.

Une carte mémoire flash ancienne n’a plus d’utilité et peut être recyclée selon les directives relatives la protection de l’environnement.

Eteindre l’appareil et retirer la prise secteur avant d’ouvrir le bâti.

1. Dévisser les vis (D) du tableau de commande et rabattre le tableau de commande vers le haut.

2. Défaire la fixation de la carte mémoire flash WAECO et retirer la carte mémoire flash WAECO (**L**).




3. Mettre en place la nouvelle carte mémoire flash WAECO et la fixer.
4. Rabattre le tableau de commande vers le bas et le visser.
5. Fermer le tableau de commande et brancher la prise secteur.
6. Mettre l’appareil en marche et suivre les instructions affichées l’écran.

Après une nouvelle mise en marche, les valeurs de la carte flash mémoire doivent être transmises l'appareil. Passez pour cela dans « **Autres menus** », « **Service** » et entrez le mot de passe **1518**. Confirmez les messages suivants apparaissant à l'écran avec **ENTER** !

## 8.10 Entretien et nettoyage

- Si nécessaire, nettoyez l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide. Le cas échéant, utilisez en outre un peu de produit vaisselle. N'utilisez pas de dissolvants ni de produits détergents.
- Vérifiez régulièrement que les flexibles (11) et (12) et les connexions (13) et (14) ne sont pas endommagés. Ne faites pas fonctionner l'AirCon Service Center s'il est endommagé.

# 9 Recyclage

## 9.1 Elimination des liquides obtenus

L'huile usagée doit être recyclée comme un déchet spécial.
Ne mélangez pas l'huile usagée avec d'autres liquides.
Conservez l'huile usagée dans des conteneurs adaptés jusqu''à ce qu'elle soit recyclée.

## 9.2 Recyclage des emballages

- Jetez les emballages dans le container pour vieux papiers.
- Jetez le matériel d'emballage plastique dans le container adéquat.

## 9.3 Recyclage de l'appareil usagé

- Lorsque vous mettrez votre AirCon Service Center définitivement hors service, vidangez d'abord l'appareil pour éliminer tous les liquides et recyclez les liquides en tenant compte des directives relatives à la protection de l'environnement.
- Délivrez l'appareil usagé au centre de recyclage le plus proche ou adressez-vous au service après-vente WAECO.

# 10 Que faire si...

| Dysfonctionnement | Cause | Remde |
|---|---|---|
| Affichage à l'écran « **Attention ! Pression max. dans réservoir interne** » | Message normal pendant le processus de recyclage. | Pour poursuivre, actionner **ENTER** pendant trois secondes. Si le message apparaît de nouveau, avertir le service après-vente. |
| Affichage à l'écran « **Attention ! Bouteille interne pleine !** » | La bouteille interne de frigorigène est trop pleine pour pouvoir recevoir la quantité aspirée. | Vider la bouteille interne de frigorigène conformément aux règles de l'art. |
| Affichage à l'écran « **Attention ! Pression dans A/C Start récupération !** » | Message normal au début du processus de vide. Il y a encore de la pression dans le systéme de climatisation. | Aucun dépannage nécessaire. Le processus continue automatiquement. |
| Affichage à l'écran « **Attention ! Pression dans A/C** » | Message pendant le processus de vide. Il y a de la pression dans le système de climatisation. | Aucun dépannage nécessaire. Le processus continue automatiquement. |
| Affichage à l'écran « **Pas assez de vide ! Continuer ?** » | Message pendant le processus de vide, lorsque la pression dans le système de climatisation est encore supérieure 50 mbars au bout de 8 minutes. | Vérifier que le système de climatisation ne fuit pas et vérifier les raccordements de l'AirCon Service Center avec le systme de climatisation. |
| Affichage à l'écran « **Système A/C non étanche ! Continuer ?** » | Message la fin du processus de vide. Le système de climatisation a une perte de vide de plus de 120 mbars pendant la période de contrôle. | Vérifier que le système de climatisation ne fuit pas et vérifier les raccordements de l'AirCon Service Center avec le système de climatisation. |
| Affichage à l'écran « **Videz la bouteille d'huile ancienne** » (uniquement ASC 2000, ASC 2000 RPA et ASC 3000) | Message pendant le processus d'aspiration ou de recyclage, s'il y a plus de 150 ml d'huile usagée dans la bouteille d'huile usagée. | Recycler le contenu de la bouteille d'huile usagée en tenant compte des directives relatives la protection de l'environnement. |
| Affichage à l'écran « **Attention ! Pas assez de vide pour inj huile/trac. !** » | Message pendant le processus d'injection, si le vide du système de climatisation ne suffit pas pour terminer le processus. | Vérifier que le système de climatisation ne fuit pas et vérifier les raccordements de l'AirCon Service Center avec le systme de climatisation. |

| Dysfonctionnement | Cause | Remde |
|---|---|---|
| Affichage àl'écran « **Pas assez de réfrigérant dans réservoir !** » | Un message apparaît pendant la saisie du processus si la bouteille interne ne contient pas assez de frigorigne pour terminer le processus. | Remplir la bouteille interne de frigorigène. |
| Affichage à l'écran « **Remplir bouteille traceur** » | Message pendant la saisie du processus, si la quantité de traceur de la bouteille ne suffit pas pour terminer le processus. | Remplir bouteille de traceur. ASC1000 : S'assurer que la balance et le conteneur peuvent se déplacer librement. |
| Affichage à l'écran « **Pas assez d'huile neuve. Ajoutez** » | Message pendant la saisie du processus, si la quantité d'huile neuve de la bouteille ne suffit pas pour terminer le processus. | Remplir le conteneur pour huile neuve avec le type d'huile qui convient. ASC1000 : S'assurer que la balance et le conteneur peuvent se déplacer librement. |
| Affichage à l'écran « **Temps de remplissage max. dépassé Continuer ?** » | Un message pendant le processus de remplissage apparaît s'il est impossible d'injecter la quantité de frigorigne déterminée. | Vérifier que le liquide peut s'écouler dans les raccords de l'AirCon Service Center. |
| Affichage à l'écran « **Bouteille ext. vide ou vanne fermée. Contrôlez !** » | Message au début du remplissage ou pendant le remplissage de la bouteille interne de frigorigène, si la quantité réglée de frigorigne n'a pu être atteinte. | Vérifier qu'il y a encore suffisamment de réfrigérant dans la bouteille externe ou que les vannes de cette dernière sont ouvertes. |
| Affichage à l'écran « **Changez le filtre interne ! Continuer ?** » | Message lors de la mise en marche de l'AirCon Service Center. | Changer le filtre interne dès que possible (cf. page 202). Appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes pour valider le message. |
| Affichage à l'écran « **Changez huile pompe vacuum ! Continuer ?** » | Message lors de la mise en marche de l'AirCon Service Center. | Changer l'huile de la pompe vide dès que possible (cf. page 206). Appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes pour valider le message. |
| Affichage à l'écran « **Imprimante hors réseau ! Continuer ?** » | Le message signale un dysfonctionnement de l'imprimante. | Vérifier s'il y a encore du papier dans l'imprimante. Vérifier que l'imprimante est en marche (la DEL jaune doit être allumée). Vérifier que le couvercle est bien fermé. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 01** » | Remplissage en réfrigérant avant la fin de la procédure d'aspiration. | Répéter la procédure d'aspiration sans l'interrompre. |

| Dysfonctionnement | Cause | Remde |
|---|---|---|
| Affichage à l'écran « **Erreur 02** » | La climatisation présente des fuites. Il reste du réfrigérant dans la climatisation. | Eliminer les fuites. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 05** » (ASC 2000 RPA uniquement) | Pression insuffisante au niveau du raccord (8) de la bouteille d'azote. | Réglez le régulateur de pression de la bouteille d'azote externe sur une valeur maximale de 12 bars. Remplacez la bouteille vide le cas échéant. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 06** » (ASC 2000 RPA uniquement) | Pression excessive au niveau du raccord (8) de la bouteille d'azote. | Réglez le régulateur de pression de la bouteille d'azote externe sur une valeur maximale de 12 bars. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 09** » | Le raccord basse pression n'est pas raccordé au réservoir de rinçage pendant le processus de rinçage. | Raccorder le flexible basse pression au bac de rinçage et ouvrir la vanne. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 10** » | La pression n'a pas pu tre réduite suffisamment pendant le « test logiciel ». | Pression résiduelle sur les manomtres ? Vérifier le calibrage du capteur de pression. Vérifier la pression interne de la bouteille. Vérifier que le compresseur et les électrovannes correspondantes fonctionnent. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 11** » | L'huile usagée n'a pas pu s'écouler pendant le « test logiciel ». | Mettre correctement en place la bouteille d'huile usagée. Vérifier que l'électrovanne fonctionne bien. Vérifier que la balance fonctionne. |
| Affichage à l'écran « **Erreur 12** » | Le frigorigène n'a pas pu être extrait du réservoir interne pendant le « test logiciel ». | Vérifier le calibrage du capteur de pression. Vérifier que la vanne du réservoir interne est ouverte. Vérifier la vanne RE (de remplissage). |

# 11 Caractéristiques techniques

| ASC 1000 | |
|---|---|
| Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Poids | 95 kg |
| Alimentation | 230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz |
| Débit d'aspiration du frigorigène | 18 kg/h |
| Puissance de la pompe vide | 4 véhic./h |
| Puissance du compresseur hermétique | 0,2 kW |
| Puissance du filtre sec | 150 kg |
| Capacité utile du réservoir du cylindre de charge | 12,0 l (10,0 kg) |
| Emission sonore | 55,5 dB (A) |
| Précision de la balance électronique pour frigorigène | +/- 10 g |
| Précision de la balance électronique pour huile usagée/neuve | +/- 1 g |
| Précision de la balance électronique pour traceur | +/- 1 g |
| Plage de température de fonctionnement | de + 5 °C à + 45 °C |

| ASC 2000 | |
|---|---|
| Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Poids | 100 kg |
| Alimentation | 230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz |
| Débit d'aspiration du frigorigène | 30 kg/h |
| Puissance de la pompe à vide | 5 véhic./h |
| Puissance du compresseur hermétique | 0,32 kW |
| Puissance du filtre sec | 150 kg |
| Capacité utile du réservoir du cylindre de charge | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emission sonore | 55,5 dB (A) |
| Précision de la balance électronique pour frigorigène | +/- 10 g |
| Précision de la balance électronique pour huile usagée/neuve | +/- 1 g |
| Précision de la balance électronique pour traceur | +/- 1 g |
| Plage de température de fonctionnement | de + 5 °C à + 45 °C |

| ASC 2000 RPA | |
|---|---|
| Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Poids | 100 kg |
| Alimentation | 230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz |
| Débit d'aspiration du frigorigène | 30 kg/h |
| Puissance de la pompe vide | 5 véhic./h |
| Puissance du compresseur hermétique | 0,32 kW |
| Puissance du filtre sec | 150 kg |
| Capacité utile du réservoir du cylindre de charge | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emission sonore | 55,5 dB (A) |
| Précision de la balance électronique pour frigorigène | +/- 10 g |
| Précision de la balance électronique pour huile usagée/neuve | +/- 1 g |
| Précision de la balance électronique pour traceur | +/- 1 g |
| Plage de température de fonctionnement | de + 5 °C à + 45 °C |

| ASC 3000 | |
|---|---|
| Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) | 560 mm x 1300 mm x 650 mm |
| Poids | 105 kg |
| Alimentation | 230 V/240 V – 50 Hz/60 Hz |
| Débit d'aspiration du frigorigne | 30 kg/h |
| Puissance de la pompe vide | 153 l/h |
| Puissance du compresseur hermétique | 0,32 kW |
| Puissance du filtre sec | 150 kg |
| Capacité utile du réservoir du cylindre de charge | 24,0 l (21,0 kg) |
| Emission sonore | 55,5 dB (A) |
| Précision de la balance électronique pour frigorigène | +/- 10 g |
| Précision de la balance électronique pour huile usagée/neuve | +/- 1 g |
| Précision de la balance électronique pour traceur | +/- 1 g |
| Plage de température de fonctionnement | de + 5 °C à + 45 °C |

# 12 Accessoires

| Pos. | Désignation | N° d'article |
|---|---|---|
| 1 | Bouteille huile neuve PAG ISO 46, 500 ml | 8887200013 |
| 2 | Bouteille huile neuve PAG ISO 100, 500 ml | 8887200014 |
| 3 | Bouteille traceur, 500 ml | TP-3820-500 |
| 4 | Adaptateur pour bouteille d'huile neuve et bouteille de traceur de 500 ml | 4440600026 |
| 5 | Bouteille d'huile pour une autre sorte d'huile | 4440600034 |
| 6 | Bouteille pour huile usagée, 500 ml | 4440600033 |
| 7 | Filtre de remplacement pour entretien | 4440400008 |
| 8 | Cylindre de charge de 4,4 kg en tant que réservoir de réfrigérant | 8885200003 |
| 9 | Protection pour l'appareil | 4445900081 |
| 10 | Bouteille de réserve pour dispositif de remplissage traceur, 236 ml | TP-3820-0008 |
| 11 | Bouteille de réserve pour dispositif de remplissage traceur, 475 ml | TP-3820-0016 |
| 12 | Dispositif de remplissage traceur (conteneur sép.) | 4440600034 |
| 13 | Rouleau de papier de réserve pour imprimante (papier thermo) (VPE 4) | 4445900088 |
| 14 | Flexible pour côté haute pression (standard SAE) 5 m | 8885100026 |
| 15 | Flexible pour côté basse pression (standard SAE) 5 m | 8885100025 |
| 16 | Lunettes de protection | 8885400066 |
| 17 | Gants de protection | 8885400065 |
| 18 | Huile de pompe vide, 1000 ml | 8887200018 |
| 19 | Filtre d'analyse du réfrigérant | 4440600076 |

# Оглавление

**1 Об этой инструкции по эксплуатации . . . . . 219**
1.1 «Горячая» линия WAECO . . . . . 219
1.2 Пояснение символов, используемых в данной инструкции . . . . . 220
**2 Объем поставки . . . . . 221**
**3 Техника безопасности . . . . . 223**
3.1 Общие указания по технике безопасности . . . . . 223
3.2 Предупреждения на AirCon Service Center . . . . . 224
3.3 Предохранительные устройства . . . . . 224
**4 Использование по назначению . . . . . 225**
**5 Общий вид AirCon Service Center . . . . . 226**
5.1 Лицевая сторона . . . . . 226
5.2 Задняя сторона . . . . . 227
**6 Первый ввод в эксплуатацию . . . . . 228**
6.1 Установка и включение . . . . . 228
6.2 Выбор языка . . . . . 229
6.3 Ввод данных о компании . . . . . 230
6.4 Ввод даты и времени . . . . . 231
6.5 Изменение заданных значений . . . . . 231
6.6 Установка емкостей для масел и УФ-присадки . . . . . 233
6.7 Ввод размеров емкостей . . . . . 234
6.8 Заполнение внутренней емкости хладагентом . . . . . 235
6.9 Вызов информационного меню . . . . . 236
6.10 Присоединение баллона с азотом (только ASC 2000 RPA) . . . . . 237
**7 Эксплуатация . . . . . 238**
7.1 Быстрый пуск . . . . . 238
7.2 Кода пользователя . . . . . 240
7.3 Создание персональной базы данных . . . . . 243
7.4 Показ расхода хладагента . . . . . 245
7.5 Проверка кондиционера без обслуживания . . . . . 247
7.6 Отдельные процессы . . . . . 249
7.7 Промывка кондиционера . . . . . 250
**8 Сервисные работы . . . . . 254**
8.1 Проверка нуля весов (только ASC 2000, ASC 2000 RPA и ASC 3000) . . . . 254
8.2 Замена внутреннего фильтра . . . . . 256
8.3 Замена фильтра для анализа хладагента (только ASC 2000 RPA) . . . . . 258
8.4 Калибровка датчика давления . . . . . 258
8.5 Замена масла вакуумного насоса . . . . . 260
8.6 Отсос загрязненного хладагента . . . . . 261
8.7 Коррекция заливаемого объема для длинных сервисных шлангов . . . . 262
8.8 Замена бумаги для принтера . . . . . 263
8.9 Замена карты флэш-памяти WAECO . . . . . 263
8.10 Чистка и уход . . . . . 265
**9 Утилизация . . . . . 265**
9.1 Утилизация собранных жидкостей . . . . . 265
9.2 Утилизация упаковочного материала . . . . . 265
9.3 Утилизация отслужившего свой срок прибора . . . . . 265
**10 Что делать, если...? . . . . . 266**
**11 Технические данные . . . . . 269**
**12 Принадлежности . . . . . 271**

# 1 Об этой инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации описывает станции по обслуживанию кондиционеров (AirCon Service Center) ASC 1000, ASC 2000, ASC 2000 RPA, а также ASC 3000.

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для лиц, проводящих техническое обслуживание автомобильных кондиционеров и имеющих соответствующие профессиональные знания.

Данная инструкция по эксплуатации содержит все необходимые указания для безопасной и эффективной работы станции по обслуживанию кондиционеров. Прежде, чем в первый раз ввести прибор в эксплуатацию, внимательно прочтите данную инструкцию.

Кроме того, соблюдайте:

- Руководство WAECO по обучению «Кондиционирование воздуха в автомобилях – Технические основы»
- Информационная брошюра WAECO «Кондиционирование воздуха в автомобилях – Юридические основы»
- Указания изготовителя хладагента
- Возможно имеющиеся на Вашем предприятии особые указания по техническому обслуживанию автомобильных кондиционеров

Храните данную инструкцию в ящике AirCon Service Center, чтобы, в случае необходимости, быстро получить требуемую информацию.

## 1.1 «Горячая» линия WAECO

Если Вам требуется дальнейшая информация о AirCon Service Center, которую Вы не можете найти в данной инструкции, свяжитесь с

«горячей» линией WAECO (тел. +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91).

## 1.2 Пояснение символов, используемых в данной инструкции

| Формат | Значение | Пример |
|---|---|---|
| **Жирный шрифт** | Надписи, имеющиеся на приборе | Нажать **ENTER**. |
| **«Жирный шрифт»** | Сообщения на дисплее | **«Short selection»** |
| ▪ Текст<br>▪ Текст | Перечни в любой последовательности | ▪ Защитное реле давления<br>▪ Предохранительные клапаны |
| 1. Текст<br>2. Текст<br>3. Текст | Операции, которые должны быть выполнены в указанной последовательности | 1. Присоединить прибор.<br>2. Включить прибор.<br>3. Нажать кнопку выбора. |
| Текст (1) | Номера деталей, относящиеся к обзору (стр. 226 и стр. 227) | С клавиатуры управления (7) ввести требуемые данные. |
| Текст (A) | Обозначения деталей, относящиеся к иллюстрациям, приведенным в данном разделе | Демонтировать фильтровальный патрон (E) на левой стороне. |

Опасность травм людей или опасность для окружающей среды

Опасность повреждения прибора или другого материального ущерба

Особпая информация по эффективному обращению с прибором

# 2 Объем поставки

AirCon Service Center и входящие в объем поставки принадлежности были тщательно проверены перед отправкой.

После поставки проверьте, имеются ли и не повреждены ли все ниженазванные детали.

В случае отсутствия или повреждения деталей проинформируйте ответственное за транспортировку предприятие.

| ASC 1000 (арт. №: 8885200076) |
|---|
| Адаптер балонного вентиля для баллонов с хладагентом WAECO |
| Адаптер для 500 мл баллона со свежим маслом и УФ-контрастным средством |
| Закрытая емкость для отработавшего масла (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 46 (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 100 (500 мл) |
| Пробная бутылка с УФ-присадкой (приблизительно для 10 применений) |
| Защитные очки / защитные рукавицы |
| Инструкция по эксплуатации |

| ASC 2000 (арт. №: 8885200063) |
|---|
| Адаптер балонного вентиля для баллонов с хладагентом WAECO |
| Адаптер для 500 мл баллона со свежим маслом и УФ-контрастным средством |
| Закрытая емкость для отработавшего масла (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 46 (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 100 (500 мл) |
| Пробная бутылка с УФ-присадкой (приблизительно для 10 применений) |
| Защитный кожух |
| Защитные очки / защитные рукавицы |
| Инструкция по эксплуатации |

| ASC 2000 RPA (арт. №: 8885200072) |
|---|
| Адаптер балонного вентиля для баллонов с хладагентом WAECO |
| Адаптер для 500 мл баллона со свежим маслом и УФ-контрастным средством |
| Закрытая емкость для отработавшего масла (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 46 (500 мл) |
| Бутылка с маслом PAG 100 (500 мл) |
| Пробная бутылка с УФ-присадкой (приблизительно для 10 применений) |
| Защитный кожух |
| Защитные очки / защитные рукавицы |
| Инструкция по эксплуатации |

| ASC 3000 (арт. №: 8885200080) |
|---|
| Адаптер балонного вентиля для баллонов с хладагентом WAECO |
| Адаптер для 500 мл баллона со свежим маслом и УФ-контрастным средством |
| Закрытая емкость для отработавшего масла (500 мл) |
| Емкость для компрессорного масла |
| Емкость для УФ-контрастного средства |
| Емкость для свежего масла другого сорта |
| Защитный кожух |
| Защитные очки / защитные рукавицы |
| Инструкция по эксплуатации |

# 3 Техника безопасности

## 3.1 Общие указания по технике безопасности

Прежде, чем в первый раз ввести AirCon Service Center в эксплуатацию, внимательно прочтите данную инструкцию.

Кроме того, соблюдайте:

- Руководство WAECO по обучению «Кондиционирование воздуха в автомобилях – Технические основы»
- Информационная брошюра WAECO «Кондиционирование воздуха в автомобилях – Юридические основы»
- Указания изготовителя хладагента
- Возможно имеющиеся на Вашем предприятии особые указания по техническому обслуживанию автомобильных кондиционеров

Используйте данный прибор только для указанных целей.

Используйте только хладагент R 134a. Смешивание хладагента с другими хладагентами может приводить к повреждению AirCon Service Center и автомобильного кондиционера.

Используйте только УФ-присадки WAECO. Использование других УФ-присадок может приводить к повреждениям AirCon Service Center.

Носите средства индивидуальной защиты (защитные очки и защитные рукавицы) и избегайте контакта с хладагентом. Контакт с хладагентом ведет к резкому отводу тепла от тела, в связи с чем в точках контакта могут возникать отморожения.

Не вдыхайте пары хладагента. Пары хладагента хотя и неядовиты, но вытесняют необходимый для дыхания кислород.

Не выполняйте каких-либо изменений или переделок на AirCon Service Center.

Перед каждым вводом в работу или после дозаправки AirCon Service Center проверяйте, не повреждены ли прибор и все сервисные шланги и закрыты ли все клапаны.

В случае повреждений не вводите AirCon Service Center в работу.

Для дозаправки AirCon Service Center используйте только допущенные баллоны с предохранительным клапаном.

Перед отсоединением прибора опорожняйте все сервисные шланги.

Не эксплуатируйте AirCon Service Center во взрывоопасных помещениях (например, в помещении для зарядки аккумуляторов или в отделении для лакирования).

Для включения и выключения всегда используйте главный выключатель AirCon Service Center. Не оставляйте включенный прибор без присмотра.

Перед выключением AirCon Service Center убедитесь в том, что выбранная программа закончена и все клапаны закрыты. В противном случае может выливаться хладагент.

Не подавайте сжатый воздух в линии хладагента AirCon Service Center или автомобильного кондиционера. Смесь сжатого воздуха с хладагентом может быть горючей или взрывоопасной.

## 3.2 Предупреждения на AirCon Service Center

Внимание!

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Присоединяйте прибор только к розетке сети переменного тока 230 В / 50 Гц!

Защищайте прибор от дождя!

При обращении с хладагентом надевайте рукавицы!

При обращении с хладагентом надевайте защитные очки!

## 3.3 Предохранительные устройства

- Защитное реле давления: выключает компрессор, если превышено нормальное рабочее давление.
- Предохранительные клапаны: дополнительное предохранительное устройство для предотвращения разрыва линий или емкостей, если, несмотря на защитное реле давления, избыточное давление продолжает расти.

# 4 Использование по назначению

AirConServiceCenter предназначен для обслуживания автомобильных кондиционеров. Прибор рассчитан на коммерческое использование.

Управлять AirConServiceCenter разрешается только лицам, имеющим достаточные знания по обслуживанию кондиционеров.

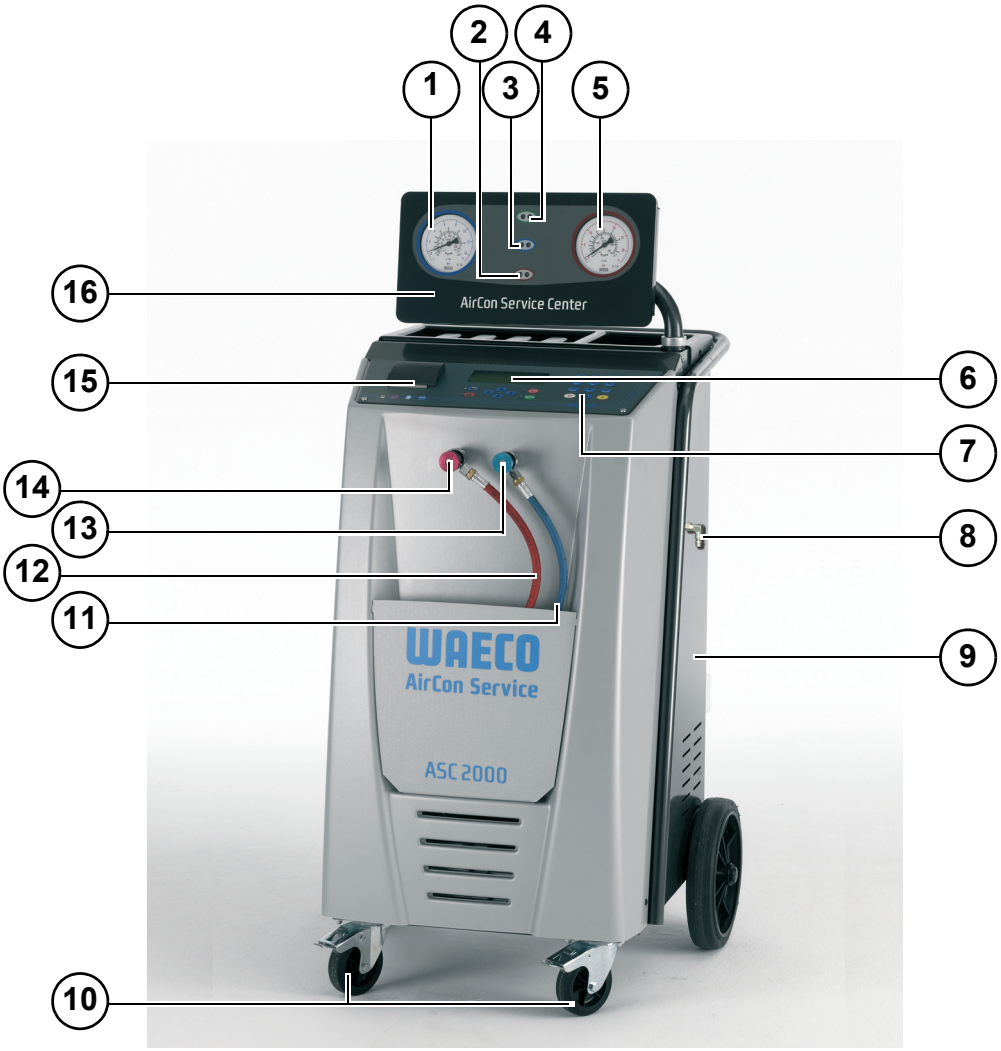
С помощью AirConServiceCenter разрешается обслуживать только автомобильные кондиционеры, использующие хладагент R 134a.

Компания WAECO не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный следующими причинами:

- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции
- Изменения в AirConServiceCenter без однозначного разрешения компании WAECO
- Повреждения прибора под влиянием анешних факторов
- Неправильное управление

# 5 Общий вид AirCon Service Center

## 5.1 Лицевая сторона




1 Манометр для подключения низкого давления
2 Красная лампа состояния «Заполнение»
3 Синяя лампа состояния «Вакуумирование»
4 Зеленая лампа состояния «Отсос»
5 Манометр для подключения высокого давления
6 Дисплей
7 Клавиатура управления
8 Соединительный патрубок для баллона с азотом (только ASC 2000 RPA)
9 Лицевая панель
10 Фиксируемые передние колеса

11 Сервисный шланг подключения низкого давления (синий)

12 Сервисный шланг подключения высокого давления (красный)

13 Сервисная муфта для подключения низкого давления (синяя)

14 Сервисная муфта для подключения высокого давления (красная)

15 Принтер

16 Блок индикации

## 5.2 Задняя сторона

17 Емкость для свежего масла

18 Емкость для УФ-присадки

19 Емкость для отработавшего масла

20 Заслонка

21 Фильтр для анализа хладагента (только ASC 2000 RPA)

22 Главный выключатель

# 6 Первый ввод в эксплуатацию

## 6.1 Установка и включение

1. AirCon Service Center подвести к рабочему месту и зафиксировать передние колеса (10).

Для правильного проведения измерений прибор во время работы должен прочно стоять на ровном, горизонтальном полу.

2. AirCon Service Center присоединить к электрической сети.
3. Для включения установить главный выключатель (22) в положение I.
   На дисплее (6) на несколько секунд появляется номер версии программного обеспечения:

```
WAECO INTERNATIONAL
ASC   2000  SW    x.xx
      RPA   DB    x.xx
            SN    000000
```

✓ Затем выполняется программная проверка AirCon Service Center. В ASC 2000 RPA дополнительно появляется требование проверки фильтра для анализа хладагента (см. гл. «Замена фильтра для анализа хладагента (только ASC 2000 RPA)» на стр. 258):

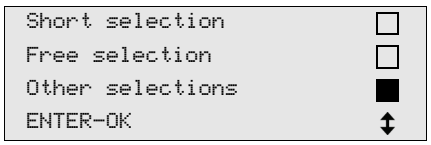
```
Software test.
Check refrigerant
analysis filter.
```

✓ В заключение процедуры пуска AirCon Service Center переходит в режим готовности:

```
Short selection   ■
Free selection    □
Other selections  □
ENTER-OK          ↕
```

## 6.2 Выбор языка

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:

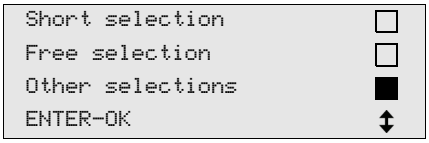



2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**».
4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**5264**».
6. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать требуемый язык.
7. Для подтверждения нажать **ENTER**.
8. Нажать **STOP**. Выбранный язык активен и активируется режим готовности AirCon Service Center.

## 6.3 Ввод данных о компании

Данные о компании распечатываются с каждым протоколом обслуживания.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:

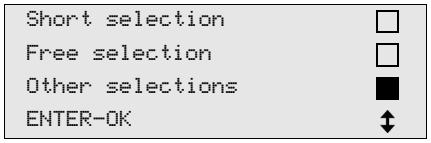



2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**».
4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**3282**».
6. Данные о компании указываются в третьей строке дисплея (6). Можно ввести пять строк с 20 символами в каждой.
   На дисплее появляется число показываемых строк с данными о компании под сообщением «**Enter company data.**» («**01**» - «**05**»). Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбирается требуемая строка с данными о компании.
7. С клавиатуры управления (7) и кнопками со стрелками ввести требуемые данные:
   Для переключения между заглавными или строчными буквами нажать информационную кнопку Aa .
   Для стирания отдельных символов коротко нажать кнопку **C**.
   Для стирания показываемой строки длительно нажать кнопку **C**.
8. Для подтверждения нажать **ENTER**.
9. Нажать **STOP**. Введенные данные активны.
10. Для возврата в режим готовности повторно нажать **STOP**.

## 6.4 Ввод даты и времени

Дата и время распечатываются вместе с данными о компании с каждым протоколом обслуживания.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**».
4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**8463**».
6. С клавиатуры управления и кнопками со стрелками ввести требуемые данные.
7. Для подтверждения нажать **ENTER**.
8. Для возврата в режим готовности нажать **STOP**.

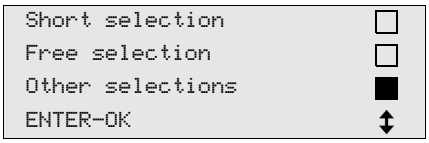
## 6.5 Изменение заданных значений

AirCon Service Center имеет предварительно настроенные значения для важнейших сервисных работ. Эти заданные значения появляются автоматически при вызове соответствующих меню.

Следующие заданные значения могут быть адаптированы к особым требованиям:

| Параметры: | Значение заводской настройки: |
|---|---|
| Время ожидания роста давл. мин. | 5 |
| Время вакуума мин. | 20 |
| Время контроля вакуума мин. | 4 |
| Свежее масло мл. | 10 |
| УФ-присадки мл. | 7 |
| Залив. кол-во г. | 500 |
| Распечат. отсасыв. кол-во ? | Да |
| Анализ хладагента (только ASC 2000 RPA) | Да |
| Тест азота (только ASC 2000 RPA) | Да |

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**».
4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**7388**».
6. С клавиатуры управления и кнопками со стрелками ввести требуемые данные.
7. Для подтверждения нажать **ENTER**.
8. Для возврата в режим готовности нажать **STOP**.

## 6.6 Установка емкостей для масел и УФ-присадки

Имеющиеся количества указываются в информационном меню (см. гл. «Вызов информационного меню» на стр. 236).

1. Открыть заслонку (20) на левой стороне и установить емкости на быстродействующие муфты:
   - емкость для свежего масла (17)
   - емкость для УФ-присадки (18) и
   - емкость для отработавшего масла (19)

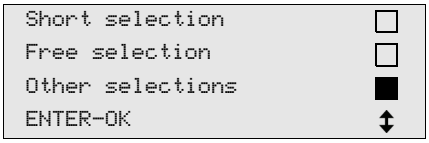
2. Закрыть заслонку (20).
3. Ввести размеры емкостей для свежего масла и УФ-контрастного средства (см. гл. «Ввод размеров емкостей» на стр. 234).

## 6.7 Ввод размеров емкостей

Действительно только для ASC2000, ASC2000RPA и ASC3000.

Для свежего масла и УФ-контрастного средства могут использоваться емкости объемом 500 мл (B) или 250 мл (C). Размеры емкостей должны быть введены в AirConServiceCenter.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**».
4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**2688**».
6. Кнопками со стрелками активировать требуемые поля (темные поля активны).
7. Для подтверждения нажать **ENTER**.
8. Для возврата в режим готовности нажать **STOP**.
9. Только ASC2000, ASC2000RPA и ASC3000: Выполнить проверку нуля весов (см. стр. 254).

## 6.8 Заполнение внутренней емкости хладагентом

Когда AirCon Service Center вводится в эксплуатацию первый раз, внутренняя емкость должна быть заполнена из внешнего баллона не менее 5000 г хладагента.

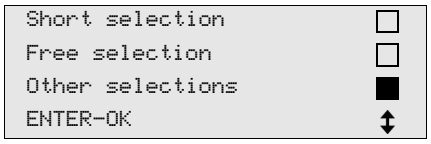
Соблюдайте также указания, приведенные на баллонах с хладагентом!

Имеющиеся количества указываются в информационном меню (см. гл. «Вызов информационного меню» на стр. 236).

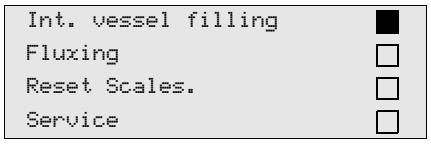
Предлагаются три различных типа баллонов с хладагентом:

- Баллоны с хладагентом без напорной трубки (например, WAECO арт. 8887100002)
  Эти баллоны имеют **один** штуцер.
  При заполнении AirCon Service Centers штуцер должен находиться внизу (баллон перевернуть).
- Баллоны с хладагентом с напорной трубкой
  Эти баллоны имеют **один** штуцер.
  При заполнении AirCon Service Centers штуцер должен находиться вверху (баллон расположить вертикально).
- Баллоны с хладагентом с напорной трубкой:
  Эти баллоны имеют **два** штуцера. Для заполнения AirCon Service Center используется штуцер, обозначенный буквой **L** (= liquid / жидкость).
  При заполнении AirCon Service Centers штуцер должен находиться вверху (баллон расположить вертикально).

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Int. vessel filling**»:



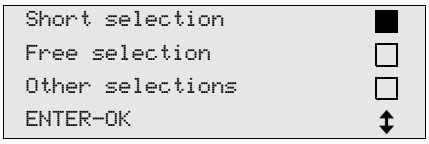

4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Следовать указаниям на дисплее.

6. После заполнения указывается количество хладагента во внутренней емкости. Для выхода из меню нажать **STOP**. Для возврата в режим готовности еще раз нажать **STOP**. Теперь прибор готов к работе.

## 6.9 Вызов информационного меню

Информационное меню информирует об имеющихся количествах, а также о настройке времени в AirConServiceCenter.

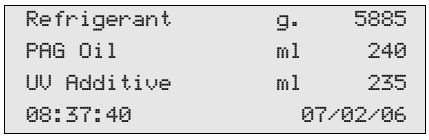
Информационное меню вызывается из режима готовности.




1. В режиме готовности нажать кнопку «**i**» и удерживать ее нажатой.

Показывается:

- Имеющееся количество хладагента
- Имеющееся количество свежего масла (только ASC2000, ASC2000RPA и ASC3000)
- Имеющееся количество УФ-присадки (только ASC2000, ASC2000RPA и ASC3000)
- Время
- Дата



## 6.10 Присоединение баллона с азотом (только ASC 2000 RPA)

Для испытания на герметичность с помощью азота необходимо присоединить к AirConServiceCenter и внешний баллон с азотом.

Давление на выходе из баллона с азотом не должно превышать 12 бар.

1. Регулятор давления на баллоне с азотом отрегулировать на величину не более 12 бар.
2. Соединительный шланг баллона с азотом соединить со штуцером (8) для баллона.

3. Открыть вентиль баллона с азотом.

# 7 Эксплуатация

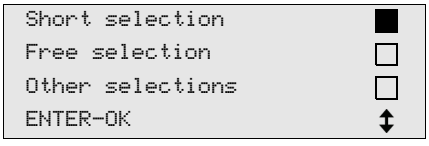
Во время обслуживания кондиционера двигатель и кондиционер должны быть выключены.

## 7.1 Быстрый пуск

С помощью меню «**Short selection**» проводится автоматическое обслуживание кондиционера. Необходимо лишь ввести заливаемое количество согласно наклейке в автомобиле или из базы данных.
В меню «**Short selection**» автоматически друг за другом выполняются следующие операции:
- отбор пробы и анализ хладагента (только ASC2000RPA)
- отсос хладагента
- рисайклинг хладагента (чистота соответствует SAE J 2099)
- проверка роста давления
- слив отработавшего масла
- тест азота (только ASC2000RPA)
- проверка герметичности / контроль избыточного давления (только ASC2000RPA)
- вакуумирование системы
- проверка герметичности / контроль вакуума
- заливка свежего масла в требуемом количестве
- заливка УФ-присадки
- заливка хладагента

В заключение каждого проведенного процесса распечатывается протокол обслуживания. Только посвле того, как один процесс был успешно завершен, начинается следующий процесс.

1. Соответствующие штуцеры AirConServiceCenter вначале соединить с автомобильным кондиционером и открыть их.
2. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Short selection**»:




3. Для подтверждения нажать **ENTER**.
4. С клавиатуры управления (7) и кнопками со стрелками ввести данные автомобиля.

5. Для подтверждения нажать **ENTER**.
6. Ввести заливаемое количество хладагента. Соответствующее значение либо считать с наклейки в автомобиле и ввести с клавиатуры управления (7) и кнопками со стрелками, либо использовать базу данных AirCon Service Center.

В случае сомнений использовать значение, указанное на наклейке в автомобиле.

7. Выбрать требуемую настройку (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**. Следовать указаниям на дисплее (6).
8. При необходимости, с клавиатуры управления (7) и кнопками со стрелками ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**.
   Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.

✓ Если в режиме базы данных нажать кнопку «**i**», то на дисплее (6) появляется информация о количестве и сорте масла.

В случае загрязнения хладагента (анализ возможен только в ASC 2000 RPA), прервать обслуживание кондиционера и опорожнить его с помощью устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059.

Только ASC 2000 RPA: в случае необходимости, по окончанию фазы рисайклинга на дисплее (6) появляется сообщение «**NCG evacuation**». При этом неконденсирующиеся газы (например, воздух или азот) автоматически отводятся в атмосферу.

✓ После того, как обслуживание кондиционера закончено, появляется требование отсоединить сервисные шланги (11) и (12) прибора AirCon Service Center от автомобильного кондиционера.

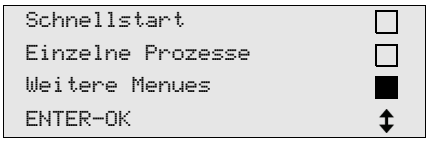
9. Отсоединить сервисные шланги (11) и (12) и подтвердить нажатием **ENTER**.
   Сервисные шланги опорожняются. После этого прибор снова готов к работе.
10. Навинтить колпачки автомобильного кондиционера на штуцеры.

# 7.2 Кода пользователя

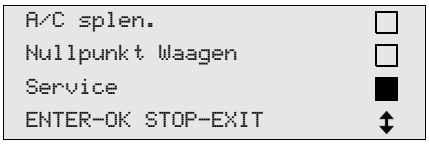
Имеется возможность с
помощью персонального кода пользователя защитить станцию по обслуживанию кондиционеров от несанкционированного доступа. Если функция активирована, то после включения система требует ввести код пользователя, без которого более не возможно запустить станцию. Можно создать до 10 различных учетных записей пользователей с индивидуальными кодами.

## 7.2.1 Создание кода пользователя

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Weitere Menues**»:

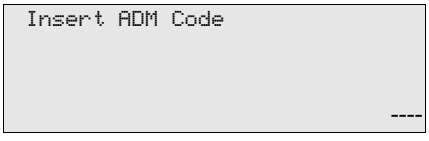



2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**» и подтвердить нажатием **ENTER**:




4. Ввести пароль «**9786**» и подтвердить нажатием **ENTER**, чтобы попасть в меню администратора «ADM»:

5. Ввести код администратора
«**0000**» (заводская настройка) и подтвердить нажатием **ENTER**:

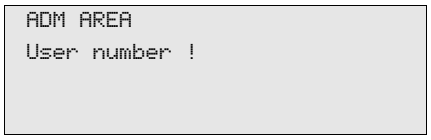


В целях безопасности каждый раз необходимо выбирать новый код администратора, отличный от «**0000**», т. к. в противном случае снова деактивируется вся функция.
С помощью кода администратора можно создать новых пользователей.

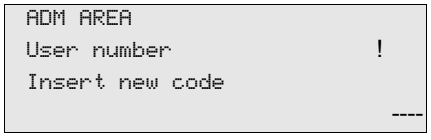
6. Ввести новый код администратора:

7. Подтвердить новый код администратора:

8. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать требуемого пользователя:



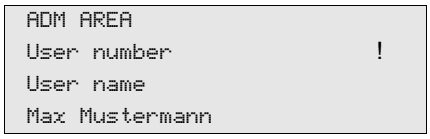

9. Создать четырехзначный индивидуальный код пользователя (если здесь создать код, то прибор можно ввести в работу только с этим кодом).

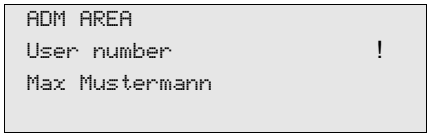



10. Подтвердить новый код пользователя:

Желтой кнопкой «Информация» можно переключать регистры.

11. Ввести соответствующие имена пользователей и подтвердить нажатием ENTER:



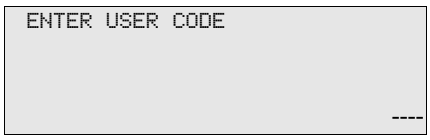




Пользователь создан, и меню снова переходит к выбору пользователей. Вы можете создать следующего пользователя или выйти из меню нажатием «**STOP**».

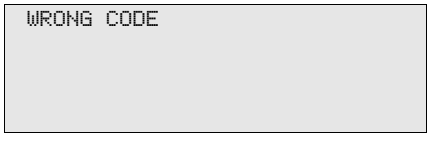
### 7.2.2 Ввод кода пользователя

При включении станции по обслуживанию кондиционеров данные прибора появляются на дисплее. Если созданы коды пользователей, то теперь необходимо ввести этот код, чтобы разблокировать станцию.

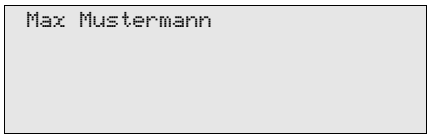
1. Ввести соответствующий код пользователя.




При вводе неверного кода пользователя появляется следующее сообщение об ошибке.



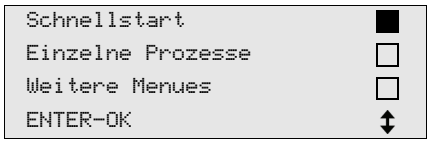
2. После успешного ввода станция деблокируется и запускается. На дисплее появляется имя пользователя:



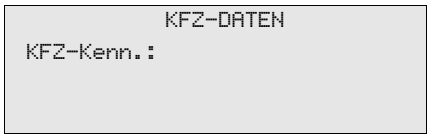

## 7.3 Создание персональной базы данных

В этой базе данных можно сохранить до 100 задаваемых пользователем автомобилей с соответствующими заливаемыми объемами.

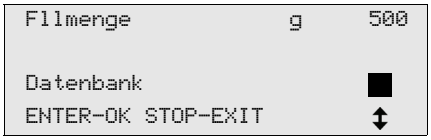
1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Schnellstart**»:



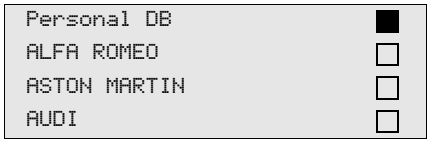

2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. После ввода номерного знака автомобиля (в этом случае можно также и пропустить) подтвердить нажатием **ENTER**.




4. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Datenbank**» и подтвердить нажатием **ENTER**.

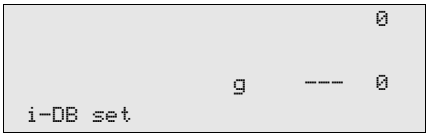



5. Выбрать «**Personal DB**» и подтвердить нажатием **ENTER**.

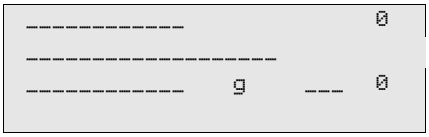


6. В этой пустой здесь базе данных выбрать кнопками со стрелками ↑ или ↓ соответствующую запись и подтвердить нажатием **ENTER**.

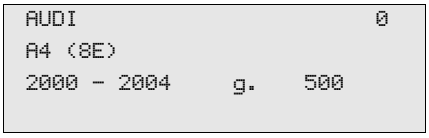
7. Для изменения записей нажать желтую кнопку «Информация».



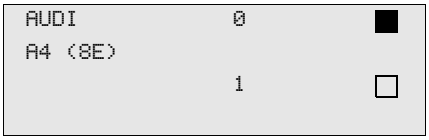

8. В свободные поля ввести данные автомобилей (модель, тип) и подтвердить нажатием **ENTER**.




9. Ввести заливаемое количество хладагента и подтвердить нажатием **ENTER**.




Запись создана.




Теперь Вы можете создать следующую запись (выбрать кнопками со стрелками, затем, как описано выше) или выйти из меню нажатием кнопки «**STOP**».

Персональные записи сохраняются на плате, но не на карте флэш-памяти! Благодаря этому записи остаются в памяти даже после обновления программного обеспечения.

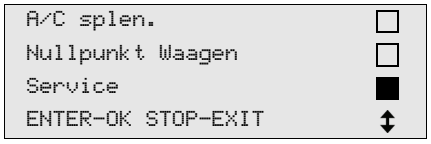
Записи сохраняются в хронологическом порядке (не в алфавитно-цифровом).

## 7.4 Показ расхода хладагента

Станция сохраняет данные о залитом и отсосанном количестве хладагента. Они могут быть распечатаны в виде годового или месячного протокола.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Schnellstart**»:

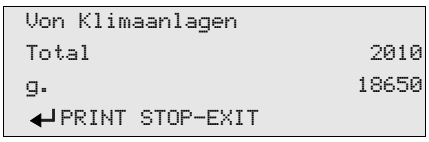
2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопкой со стрелкой выбрать ↓ «**Service**» и подтвердить нажатием **ENTER**:




4. Ввести пароль «**9051**» и подтвердить нажатием **ENTER**:

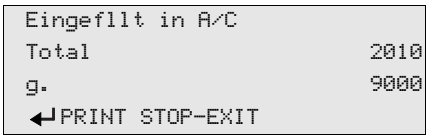
5. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать требуемый год и подтвердить нажатием **ENTER**:

Пример:

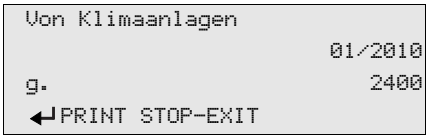



Запись «Von Klimaanlagen» указывает количество отсосанного хладагента. В данном примере:
в 2010 году станция отсосала
18650 г хладагента.

После нажатия кнопки со стрелкой ↓ указывается общее количество залитого хладагента за соответствующий год:




После нажатия кнопки со стрелкой ↓ на дисплее появляется месячный протокол:




В данном примере: в январе
2010 года было отсосано
2400 г хладагента.

В месячном протоколе залитое и отсосанное количество всегда указываются попеременно.

Протокол можно в любой момент распечатать, нажимая кнопку «**Enter**». После нажатия кнопки «**STOP**» показ протокола заканчивается.

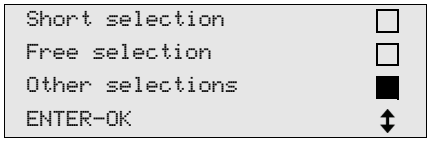
## 7.5 Проверка кондиционера без обслуживания

Проверка кондиционера может быть выполнена только в автомобилях, которые оснащены одним штуцером низкого и одним штуцером высокого давления или только одним штуцером низкого давления.

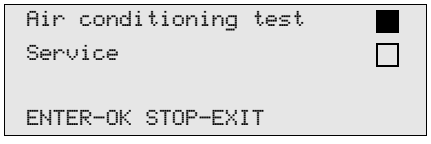
Если на автомобильном кондиционере проводится только проверка без отсоса и рисайклинга хладагента, то после окончания этой проверки находящегося в сервисных шлангах кондиционера хладагента недоставало бы в системе кондиционирования воздуха автомобиля. Пугкт меню «**Air conditioning test**» был введен для компенсации этих потерь.

В предыдущих стандартных процессах «Short selection» или «freie Programmauswahl» уже имеется компенсация хладагента в сервисных шлангах, благодаря чему заключительная проверка кондиционера может быть выполнена обычным образом (сервисные шланги опорожняются прибором).

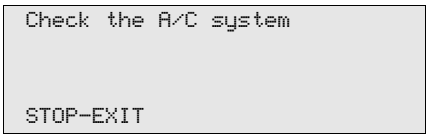
1. Соответствующие штуцеры AirConServiceCenter вначале соединить с автомобильным кондиционером и открыть их.
2. Запустить двигатель автомобиля и включить кондиционер.
3. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:



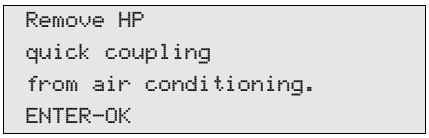

4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Air conditioning test**»:




✓ Появляется требование проверить кондиционер:




6. Проверить высокое и низкое давление в кондиционере согласно данным изготовителя.
7. Для окончания проверки кондиционера нажать **Stop**.

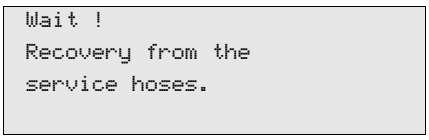


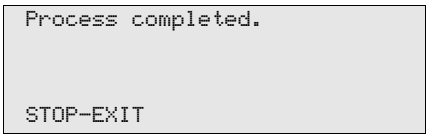

Только ASC 2000 RPA: в случае необходимости, по окончанию фазы рисайклинга на дисплее (6) появляется сообщение «**NCG evacuation**». При этом неконденсирующиеся газы (например, воздух или азот) автоматически отводятся в атмосферу.

8. Быстродействующую муфту высокого давления (ВД) закрыть и снять с кондиционера.

Если для отсоединения муфты ВД Вы выключили двигатель автомобиля, то запустите его снова и включите кондиционер.

✓ На дисплее появляются следующие сообщения.




9. Для окончания проверки кондиционера нажать кнопку «**Stop**».

## 7.6 Отдельные процессы

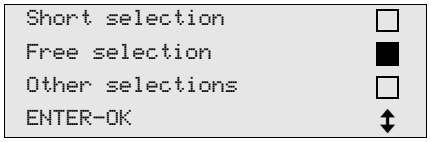
С помощью меню «**Free selection**» обслуживание кондиционера выполняется шаг за шагом. Могут быть выполнены те же процессы, что и при «Short selection», но отдельные процессы можно пропустить. Кроме того, для каждого процесса можно ввести с клавиатуры индивидуальные значения. В этом меню можно также ввести данные автомобиля для протокола обслуживания.

В меню «**Free selection**» могут быть выполнены по отдельности следующие три процесса:

- Опорожнить кондиционер: отбор пробы и анализ хладагента (только ASC2000RPA), отсос, рисайклинг хладагента, проверка роста давления, слив отработавшего масла.
- Создать вакуум: тест азота (только ASC2000RPA), проверка герметичности / контроль избыточного давления (только ASC2000RPA), вакуумирование системы, проверка герметичности / контроль вакуума.
- Заполнить кондиционер: заливка свежего масла, заливка УФ-присадки, заливка хладагента.

В заключение каждого проведенного процесса распечатывается протокол обслуживания.

1. Соответствующие штуцеры AirConServiceCenter вначале соединить с автомобильным кондиционером и открыть их.
2. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Free selection**»:




3. Для подтверждения нажать **ENTER**.
4. Следовать указаниям на дисплее:
   Выбрать требуемую настройку (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
5. При необходимости, с клавиатуры управления и кнопками со стрелками ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**.
   Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.

В случае загрязнения хладагента (анализ возможен только в ASC 2000 RPA), прервать обслуживание кондиционера и опорожнить его с помощью устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059.

✓ После того, как обслуживание кондиционера закончено, появляется требование отсоединить сервисные шланги прибора AirCon Service Center от автомобильного кондиционера.

6. Отсоединить сервисные шланги (11) и (12) и подтвердить нажатием **ENTER**.

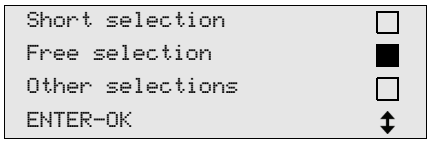
✓ Сервисные шланги опорожняются. После этого прибор снова готов к работе.

7. Навинтить колпачки кондиционера на штуцеры.

## 7.7 Промывка кондиционера

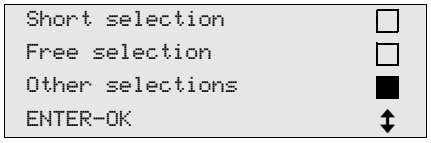
С помощью меню «**Fluxing**» автомобильный кондиционер промывается свежим хладагентом. Промывка, прежде всего, служит для замены старого компрессорного масла или удаления из системы металлических остатков.
Перед промывкой из автомобильного кондиционера вначале необходимо отсосать хладагент. Затем от холодильного контура следует отсоединить компоненты, которые не могут быть промыты (например, компрессор или фильтр). После этого подлежащие промывке компоненты соединяются через специальные адаптеры с сервисными муфтами AirCon Service Center в контур промывки.

1. Соответствующие штуцеры AirCon Service Center вначале соединить с автомобильным кондиционером и открыть их.
2. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Free selection**»:

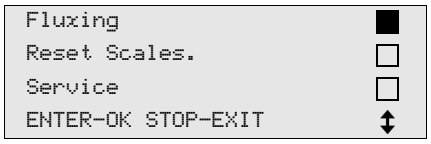



3. Для подтверждения нажать **ENTER**.
4. При необходимости, с клавиатуры управления (7) ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**.
Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.

5. Выбрать «**Rec/Recycling phase ?**» (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
6. В качестве «**Pressure increase Test time**» ввести **1** минуту и подтвердить нажатием **ENTER**.
7. Отменить выбор «**Vacuum phase ?**» посредством **Нет** (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
8. Отменить выбор «**Filling phase**» посредством **Нет** (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
9. Выбрать «**Process start**» нажатием **ENTER**.
10. Отсоединить от холодильного контура компоненты, которые не могут быть промыты. Этими компонентами являются, например:
    - компрессор
    - проходной фильтр
    - нерегулируемый дроссель
    - сборник
    - фильтр-осушитель
    - дроссельный клапан
11. Подлежащие промывке компоненты автомобильного кондиционера соединить через специальные адаптеры с сервисными муфтами (13) и (14) прибора AirCon Service Center в контур промывки.
12. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:

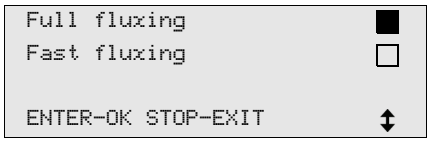



13. Для подтверждения нажать **ENTER**.
14. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Fluxing**»:




15. При необходимости, с клавиатуры управления (7) ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**.
    Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.

16. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать, должен ли быть промыт весь кондиционер или один компонент:



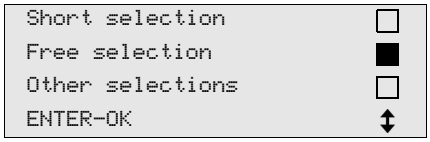

17. Для подтверждения нажать **ENTER**.
18. Следовать указаниям на дисплее.

В случае загрязнения хладагента (анализ возможен только в ASC 2000 RPA), прервать обслуживание кондиционера и опорожнить его с помощью устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059.

Только ASC 2000 RPA: в случае необходимости, по окончанию фазы рисайклинга на дисплее (6) появляется сообщение «**NCG evacuation**». При этом неконденсирующиеся газы (например, воздух или азот) автоматически отводятся в атмосферу.

✓ После окончания промывки активируется режим готовности AirCon Service Center.

19. При необходимости, отсоединить адаптеры от контура промывки и все компоненты снова присоединить к холодильному контуру. Соответствующие штуцеры AirCon Service Center соединить с автомобильным кондиционером и открыть их.
20. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Free selection**»:




21. Для подтверждения нажать **ENTER**.
22. При необходимости, с клавиатуры управления (7) ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**. Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.
23. Отменить выбор «**Rec/Recycling phase ?**» посредством **Нет** (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.

24. Выбрать «**Vacuum phase ?**» (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
25. При необходимости, с клавиатуры управления (7) ввести требуемые данные и подтвердить нажатием **ENTER**.
    Если данные не должны быть введены, нажать **ENTER**, чтобы перейти к следующему шагу программы.
26. Выбрать «**Filling phase**» (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
27. Ввести заливаемое количество хладагента (учитывать заливаемое количество компрессорного масла).
28. Следовать указаниям на дисплее (6):
    Выбрать требуемую настройку (выбранная настройка мигает) и подвердить нажатием **ENTER**.
29. Выбрать «**Process start**» нажатием **ENTER**.

✓ После того, как процесс заполнения закончен, появляется требование отсоединить сервисные шланги прибора AirCon Service Center от автомобильного кондиционера.

30. Отсоединить сервисные шланги (11) и (12) и подтвердить нажатием **ENTER**.
    Сервисные шланги опорожняются. После этого прибор снова готов к работе.
31. Навинтить колпачки автомобильного кондиционера на штуцеры.

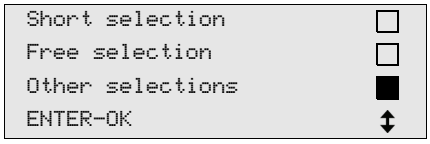
# 8 Сервисные работы

## 8.1 Проверка нуля весов (только ASC 2000, ASC 2000 RPA и ASC 3000)

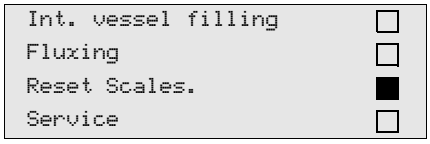
Для правильного измерения количества масла и УФ-присадки требуется регулярная проверка нулей весов и, при необходимости, подрегулировка.
Подрегулировка требуется:

- если количество в емкости более чем на 10 мл отличается от заданного значения
- после встрясок прибора AirCon Service Center (например, после транспортировки по неровному участку)
- каждые четыре-шесть недель

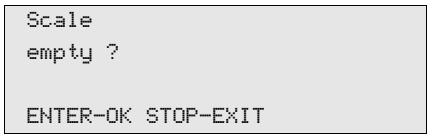
1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Reset Scales.**»:




4. Появляется требование снять емкость с весов:



5. Для проверки весов для масел и УФ-присадки открыть заслонку (20) на левой стороне и снять емкости с быстродействующих муфт:
   - емкость для свежего масла (17)
   - емкость для УФ-присадки (18) и
   - емкость для отработавшего масла (19)

   - Когда весы разгружены, нажать кнопку **ENTER** – требование снять емкость с весов мигает.

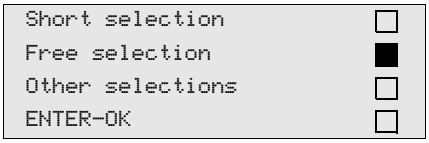
✓ Если подрегулировка нуля успешно проведена, снова появляется меню выбора для весов.

6. Установить емкость обратно в рабочее положение:
   - Емкости для масла (17) и (19) и УФ-присадки (18) присоединить к быстродействующим муфтам и закрыть заслонку (20).

7. Для возврата в режим готовности два раза нажать **STOP**.

## 8.2 Замена внутреннего фильтра

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Free selection**»:



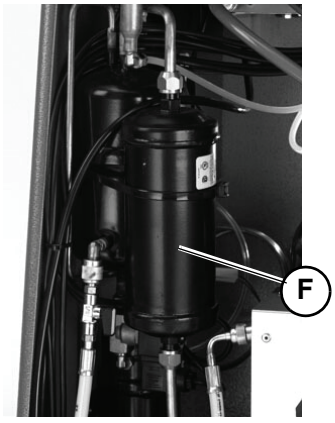

2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Пропустить запрос «**Car data**» и т. д.
4. Выбрать «**Rec/Recycling phase ?**».
5. «**Pressure increase Test time min.**» установить на «**1**».
   Для подтверждения нажать **ENTER**.
6. Отменить выбор «**Vacuum phase ?**» посредством «**No**».
   Для подтверждения нажать **ENTER**.
7. Отменить выбор «**Filling phase?**”» посредством «**No**».
   Для подтверждения нажать **ENTER**.
8. Выбрать «**Process start?**».
   Для подтверждения нажать **ENTER**.

Сервисные шланги опорожняются, и активируется режим готовности AirCon Service Center.

Перед открытием корпуса выключите прибор и вытащите сетевую вилку из розетки.

9. Демонтировать лицевую панель:
   Вывинтить винты (D) панели управления и откинуть ее верх.
   Затем вывинтить винты (E) под лицевой панелью и снять ее.

10. Демонтировать фильтровальный патрон (F) на левой стороне и заменить его на новый патрон. При установке нового фильтровального патрона соблюдать направление потока (стрелка **FLOW** обращена вниз).




11. Проверить герметичность соединений.
12. Установить лицевую панель и вставить вилку в розетку.

После выполнения сервисных работ Вы должны удалить сервисные сообщения (Counter Reset). Для этого перейдите в меню «**Other selections**» – «**Service**» и введите пароль **«7782»**. Вначале появляются суммарные значения (с момента первого ввода в эксплуатацию – они не могут быть сброшены). Для того, чтобы попасть к значениям, которые можно сбросить, нажмите четыре раза кнопку со стрелкой ↓. Следуйте сообщениям на дисплее!

## 8.3 Замена фильтра для анализа хладагента (только ASC 2000 RPA)

Фильтр для анализа хладагента (21), WAECO арт. № 4440600076, необходимо заменить, если на белой поверхности фильтра появляются красные точки.

1. Вытащить фильтр для анализа хладагента (21) из держателя.
2. Снять оба шланга с фильтра.
3. Оба шланга соединить с новым фильтром, при этом соблюдать направление потока (стрелка)!
4. Вставить фильтр в держатель.

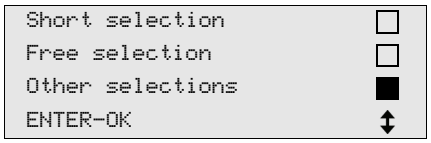
## 8.4 Калибровка датчика давления

Для правильного измерения давления требуется правильная калибровка датчика давления.
Калибровка требуется:

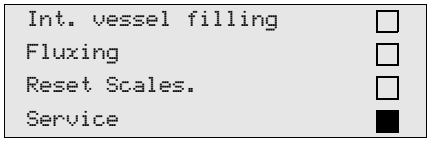
- каждые четыре недели (ASC 2000 RPA: один раз в год),
- после встрясок прибора AirCon Service Center,
- после каждой замены масла в вакуумном насосе,
- если на дисплее указываются неправдоподобные значения давления.

Прибор AirCon Service Center ASC 2000 RPA в целях калибровки должен быть отослан на фирму WAECO. Для этого позвоните по «горячей» линией WAECO (тел. +49 (0) 25 72 / 8 79-1 91). Там можно получить и обменный прибор.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.
3. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Service**»:




4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**2224**».
6. Подтвердить выбор «**Pressure transducer**» нажатием **ENTER**.
7. Следовать указаниям на дисплее:
   - Отвинтить сервисные муфты (13) и (14) от сервисных шлангов (11) и (12).
   - С клавиатуры управления (7) ввести мгновенное значение атмосферного давления и подтвердить нажатием **ENTER**.

Мгновенное значение атмосферного давления в Вашем регионе можно найти в Интернете, например, на сайте http://www.meteo24.de/wetter/.

8. После успешного выполнения калибровки нажать **ENTER**, чтобы выйти из меню.
9. Для возврата в режим готовности два раза нажать **STOP**.
10. Сервисные муфты (13) и (14) навинтить руками на сервисные шланги (11) и (12) – при этом учитывать маркировку синего и красного цвета на сервисных муфтах и шлангах!

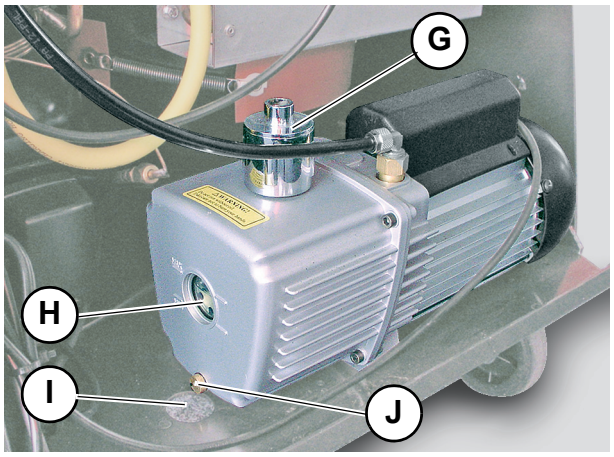
## 8.5 Замена масла вакуумного насоса

Перед открытием корпуса выключите AirCon Service Center и вытащите сетевую вилку из розетки.

1. Перед заменой масла оставьте вакуумный насос работать приблизительно на 10 минут (вручную посредством выбора меню).
2. Демонтировать лицевую панель:
   Вывинтить винты (D) панели управления и откинуть ее верх.
   Затем вывинтить винты (E) под лицевой панелью и снять ее.

3. Емкость объемом не менее 1/2 л установить под AirCon Service Center. Масло из вакуумного насоса сливается через отверстие (**I**) в основании прибора.
4. Вывинтить пробку маслоналивного отверстия (**G**).

5. Для слива масла вывинтить пробку маслосливного отверстия (**J**).




6. Когда масло полностью стекло из корпуса насоса, ввинтить пробку маслосливного отверстия (**J**).
7. Свежее масло долить до середины смотрового стекла (**H**) и ввинтить пробку маслоналивного отверстия (**G**).
8. Установить лицевую панель и панель управления и вставить вилку в розетку.

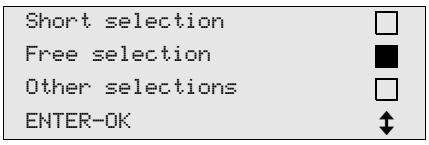
После выполнения сервисных работ Вы должны удалить сервисные сообщения (Counter Reset). Для этого перейдите в меню «**Other selections**» – «**Service**» и введите пароль «**7782**». Вначале появляются суммарные значения (с момента первого ввода в эксплуатацию – они не могут быть сброшены). Для того, чтобы попасть к значениям, которые можно сбросить, нажмите четыре раза кнопку со стрелкой ↓. Следуйте сообщениям на дисплее!

## 8.6 Отсос загрязненного хладагента

Если при анализе (только ASC 2000 RPA) было установлено, что отсосанный хладагент содержит иные хладагенты, кроме R 134a, то прибор AirCon Service Center прерывает процесс отсоса, и загрязненный хладагент остается в кондиционере. В этом случае загрязненный хладагент должен быть откачан из сервисных шлангов прибора AirCon Service Center и из кондиционера с помощью устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059.

1. Отсоединить сервисные шланги (11) и (12) от кондиционера.
2. Сервисные шланги (11) и (12) опорожнить с помощью устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059, согласно инструкции по эксплуатации.

3. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Free selection**»:



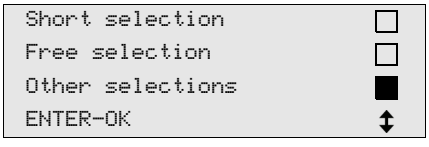

4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Только ASC 2000 RPA: Для значительного сокращения времени процесса вакуумирования можно отменить выбор «теста азота» в стандартных настройках (см. гл. «Изменение заданных значений» на стр. 231).
6. Выбрать меню «Vacuum phase ?» (см. гл. «Отдельные процессы» на стр. 249) и выполнить фазу вакуума длительностью в одну минуту.
7. Кондиционер автомобиля опорожнить солгласно инструкции по эксплуатации устройства отсоса хладагента, WAECO арт. № 8885200059.

## 8.7 Коррекция заливаемого объема для длинных сервисных шлангов

Если для прибора используются длинные или короткие сервисные шланги, то необходимо согласовать заливаемый объем с длиной новых шлангов.

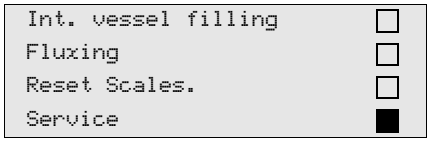
Сервисные шланги для стороны высокого и низкого давления всегда должны иметь одинаковую длину, в противном случае неверно рассчитываются заливаемые объемы.

1. В режиме готовности кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Other selections**»:




2. Для подтверждения нажать **ENTER**.

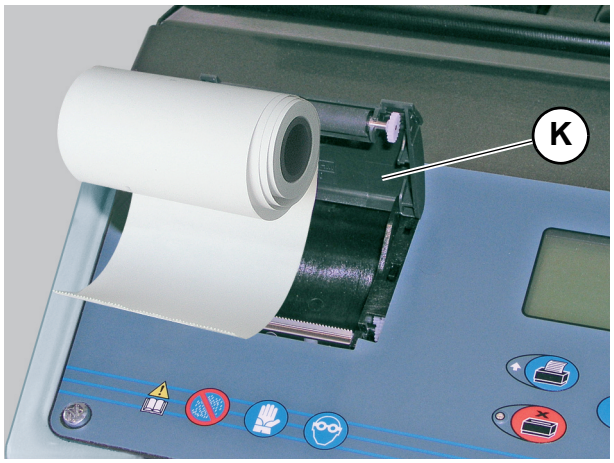
3. Кнопками со стрелками ↑ или ↓ выбрать «**Service**»:




4. Для подтверждения нажать **ENTER**.
5. Ввести пароль «**7732**».
6. Ввести длину шланга в сантиметрах.
7. Для подтверждения нажать **ENTER**.

## 8.8 Замена бумаги для принтера

1. Для замены рулона бумаги в принтере (15), открыть крышку (**K**).




2. Уложить новый рулон бумаги, как показано на рисунке, и закрыть крышку (**K**).

## 8.9 Замена карты флэш-памяти WAECO

В AirCon Service Center находится карта флэш-памяти WAECO. Карта флэш-памяти WAECO содержит:

- программное обеспечение для AirCon Service Center
- базу данных со всеми основными типами автомобилей и соответствующие заливаемые объемы

Для того, чтобы постоянно поддерживать актуальное состояние данных, необходимо устанавливать новые карты флэш-памяти WAECO.

Информацию о новых картах флэш-памяти WAECO Вы можете получить по «горячей» линии WAECO
(тел. +49 (0) 25 72 / 8 79-191).

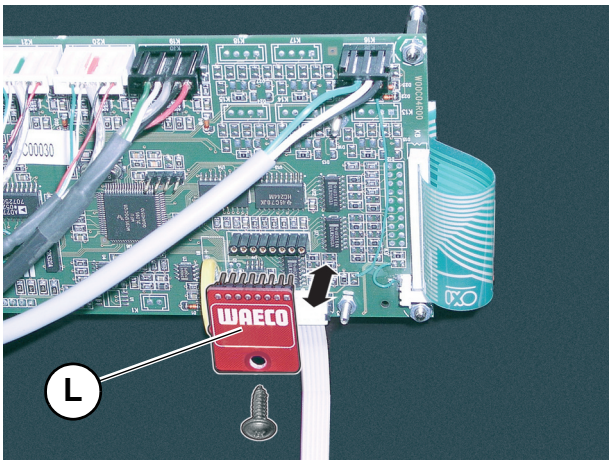
При замене старой карты флэш-памяти WAECO на новую индивидуальные настройки прибора (например, данные компании и показания счетчиков) сохраняются.

Устаревшая карта флэш-памяти WAECO более не требуется и может быть должным образом утилизирована.

Перед открытием корпуса выключите прибор и вытащите сетевую вилку из розетки.

1. Вывинтить винты (D) панели управления и откинуть ее верх.

2. Отпустить крепление карты флэш-памяти WAECO и вытащить карту (**L**).




3. Вставить и зафиксировать новую карту флэш-памяти WAECO.
4. Откинуть вниз и привинтить панель управления.
5. Закрыть панель управления и вставить вилку в розетку.
6. Включить прибор и следовать указаниям на дисплее.

После повторного включения данные с карты флэш-памяти должны быть переданы в прибор. Для этого перейдите в меню «**Other selections**» – «**Service**» и введите пароль **1518**. Подтвердите последующие сообщения на дисплее нажатием кнопки **ENTER**!

## 8.10 Чистка и уход

- При необходимости, очистите корпус влажной тряпкой. Если требуется, можно добавить немного средства для мытья посуды. Не используйте растворители или абразивные чистящие средства.
- Регулярно проверяйте сервисные шланги (11) и (12) и сервисные муфты (13) и (14) на предмет повреждений. В случае повреждений не вводите AirCon Service Center в работу.

# 9 Утилизация

## 9.1 Утилизация собранных жидкостей

Отработавшее масло является специальными отходами.
Не смешивайте отработавшее масло с другими жидкостями.
До утилизации храните отработавшее масло в подходящих емкостях.

## 9.2 Утилизация упаковочного материала

- Упаковочный картон сдайте в пункт приема макулатуры.
- Пластиковую упаковку выкиньте в соответствующий мусорный контейнер.

## 9.3 Утилизация отслужившего свой срок прибора

- Если Вы окончательно выводите прибор AirCon Service Center из эксплуатации, вначале опорожните его от всех жидкостей и утилизируйте их должным образом.
- Сдайте прибор в ближайший пункт приема вторсырья или обратитесь в сервисный центр компании WAECO.

# 10 Что делать, если...?

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|---|---|
| На дисплее появляется «**Warning ! Internal vessel overpressure.**» | Нормальное сообщение во время процесса рисайклинга. | Для продолжения нажать **ENTER** на три секунды. Если сообщение появляется повторно, обратиться в сервисную службу. |
| На дисплее появляется «**Warning ! Inter. vessel filled.**» | Внутренняя емкость для хладагента слишком полная для того, чтобы можно было уместить в ней отсасываемый объем. | Содержимое внутренней емкости для хладагента опорожнить должным образом. |
| На дисплее появляется «**Warning ! Pressure inside the A/C system Recovery started!**» | Нормальное сообщение в начале процесса вакуумизации. В кондиционере еще имеется давление. | Никаких мер не требуется. Процесс автоматически продолжается. |
| На дисплее появляется «**Warning ! Pressure inside the A/C system**» | Сообщение во время процесса вакуумизации. В кондиционере имеется давление. | Никаких мер не требуется. Процесс автоматически продолжается. |
| На дисплее появляется «**Not enough vacuum. Carry on?**» | Сообщение во время процесса вакуумизации, если давление в кондиционере через 8 минут составляет более 50 мбар. | Проверить кондиционер на предмет утечек и соединения AirCon Service Center на кондиционере. |
| На дисплее появляется «**A/C system leakage! Continue?**» | Сообщение в конце процесса вакуумизации. Кондиционер имеет потери вакуума свыше 120 мбар за контрольное время. | Проверить кондиционер на предмет утечек и соединения AirCon Service Center на кондиционере. |
| На дисплее появляется «**Drained oil glass emptying.**» (только ASC 2000, ASC 2000 RPA и ASC 3000) | Сообщение во время процесса отсоса или рисайклинга, если более 150 мл отработвшего масла находится в емкости для него. | Содержимое емкости для отработавшего масла утилизировать соответствующим образом. |
| На дисплее появляется «**Warning ! Not enough vacuum for injection!**» | Сообщение во время процесса заполнения, если вакуума в кондиционере не достаточно для завершения процесса. | Проверить кондиционер на предмет утечек и соединения AirCon Service Center на кондиционере. |

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|---|---|
| На дисплее появляется «**Not enough refrigerant. Add.**» | Сообщение во время ввода процесса, если количества хладагента во внутренней емкости не достаточно для завершения процесса. | Заполнить внутреннюю емкость хладагентом. |
| На дисплее появляется «**Not enough UV. Add.**» | Сообщение во время ввода процесса, если количества УФ-присадки не достаточно для завершения процесса. | Заполнить емкость УФ-присадкой.<br>ASC 1000: убедиться в том, что весы и емкость могут свободно перемещаться. |
| На дисплее появляется «**Max. filling time exceeded! Continue?**» | Сообщение во время ввода процесса, если количества свежего масла не достаточно для завершения процесса. | Заполнить емкость свежим маслом подходящего сорта.<br>ASC 1000: убедиться в том, что весы и емкость могут свободно перемещаться. |
| На дисплее появляется «**Ext. tank empty or closed valve! Check!**» | Сообщение во время процесса заполнения, если не может быть залито установленное количество хладагента. | Проверить свободный проход штуцеров AirCon Service Center. |
| На дисплее появляется «**Ext. tank empty or closed valve! Check!**» | Сообщение в начале или во время наполнения внутренней емкости для хладагента, если установленное количество хладагента не может быть достигнуто. | Проверить, имеется ли во внешней емкости еще достаточно хладагента; или проверить, открыты ли клапаны на внешней емкости с хладагентом. |
| На дисплее появляется «**Change the equipment drier filter! Continue?**”» | Сообщение при включении AirCon Service Center. | Как можно быстрее заменить внутренний фильтр (см. стр. 256). Для игнорирования нажимать. **Enter** в течение 3 секунд. |
| На дисплее появляется «**Change the vacuum pump oil. Go on?**» | Сообщение при включении AirCon Service Center. | Как можно быстрее заменить масло в вакуумном насосе (см. стр. 260). Для игнорирования нажимать. **Enter** в течение 3 секунд. |
| На дисплее появляется «**Printer not in line. Carry on?**”» | Сообщение указывает на неисправность принтера. | Проверить, имеется ли в принтере бумага.<br>Проверить, включен ли принтер (желтый светодиод должен непрерывно светиться).<br>Проверить, правильно ли закрыта крышка. |
| На дисплее появляется «**Error 01**» | Хладагент был введен до завершения процесса отсоса. | Повторить процесс отсоса; при этом не прерывать процесс отсоса. |

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|---|---|
| На дисплее появляется «**Error 02**» | Негерметичен кондиционер. В кондиционере еще имеется хладагент. | Устранить негерметичность. |
| На дисплее появляется «**Error 05**» (только ASC 2000 RPA) | Давление на штуцере (8) для баллона с азотом слишком низкое. | Регулятор давления внешнего баллона с азотом отрегулировать на величину не более 12 бар. При необходимости, заменить пустой баллон. |
| На дисплее появляется «**Error 06**» (только ASC 2000 RPA) | Давление на штуцере (8) для баллона с азотом слишком высокое. | Регулятор давления внешнего баллона с азотом отрегулировать на величину не более 12 бар. |
| На дисплее появляется «**Error 09**» | Патрубок низкого давления во время промывки не присоединен к промывному баку. | Шланг низкого давления присоединить к промывной камере и открыть вентиль. |
| На дисплее появляется «**Error 10**» | Во время программной проверки давление не было уменьшено достаточным образом. | Проверить остаточное давление по манометру калибровки датчика давления. Проверить давление во внутреннем баллоне. Проверить работу компрессора и соответствующих электромаогнитных клапанов. |
| На дисплее появляется «**Error 11**» | Во время программной проверки не было слито отработавшее масло. | Правильно установить емкость для отработавшего масла. Проверить легкость хода электромагнитного клапана. Проверить работу весов. |
| На дисплее появляется «**Error 12**» | Во время программной проверки не был отобран хладагент из внутреннего бака. | Проверить калибровку датчика давления. Проверить, открыт ли вентиль внутреннего бака. Проверить редукционный клапан. |

# 11 Технические данные

| ASC 1000 | |
|---|---|
| Размеры (ширина x высота x глубина) | 560 мм x 1300 мм x 650 мм |
| Вес | 95 кг |
| Электропитание | 230 В/240 В - 50 Гц/60 Гц |
| Отсос хладагента | 18 кг/ч |
| Производительность вакуумного насоса | 4 авт./ч |
| Мощность герметичного компрессора | 0,2 кВт |
| Производительность сухого фильтра | 150 кг |
| Полезный объем накопителя заполнительного цилиндра | 12,0 л (10,0 кг) |
| Уровень шума | 55,5 дБ (A) |
| Точность электронных весов для хладагента | +/- 10 г |
| Точность электронных весов для отработавшего/ свежего масла | +/- 1 г |
| Точность электронных весов для УФ-присадки | +/- 1 г |
| Диапазон рабочих температур | от + 5 °C до + 45 °C |

| ASC 2000 | |
|---|---|
| Размеры (ширина x высота x глубина) | 560 мм x 1300 мм x 650 мм |
| Вес | 100 кг |
| Электропитание | 230 В/240 В - 50 Гц/60 Гц |
| Отсос хладагента | 30 кг/ч |
| Производительность вакуумного насоса | 5 авт./ч |
| Мощность герметичного компрессора | 0,32 кВт |
| Производительность сухого фильтра | 150 кг |
| Полезный объем накопителя заполнительного цилиндра | 24,0 л (21,0 кг) |
| Уровень шума | 55,5 дБ (A) |
| Точность электронных весов для хладагента | +/- 10 г |
| Точность электронных весов для отработавшего/ свежего масла | +/- 1 г |
| Точность электронных весов для УФ-присадки | +/- 1 г |
| Диапазон рабочих температур | от + 5 °C до + 45 °C |

| ASC 2000 RPA | |
|---|---|
| Размеры (ширина x высота x глубина) | 560 мм x 1300 мм x 650 мм |
| Вес | 100 кг |
| Электропитание | 230 В/240 В - 50 Гц/60 Гц |
| Отсос хладагента | 30 кг/ч |
| Производительность вакуумного насоса | 5 авт./ч |
| Мощность герметичного компрессора | 0,32 кВт |
| Производительность сухого фильтра | 150 кг |
| Полезный объем накопителя заполнительного цилиндра | 24,0 л (21,0 кг) |
| Уровень шума | 55,5 дБ (A) |
| Точность электронных весов для хладагента | +/- 10 г |
| Точность электронных весов для отработавшего/ свежего масла | +/- 1 г |
| Точность электронных весов для УФ-присадки | +/- 1 г |
| Диапазон рабочих температур | от + 5 °C до + 45 °C |

| ASC 3000 | |
|---|---|
| Размеры (ширина x высота x глубина) | 560 мм x 1300 мм x 650 мм |
| Вес | 105 кг |
| Электропитание | 230 В/240 В - 50 Гц/60 Гц |
| Отсос хладагента | 30 кг/ч |
| Производительность вакуумного насоса | 153 л/ч |
| Мощность герметичного компрессора | 0,32 кВт |
| Производительность сухого фильтра | 150 кг |
| Полезный объем накопителя заполнительного цилиндра | 24,0 л (21,0 кг) |
| Уровень шума | 55,5 дБ (A) |
| Точность электронных весов для хладагента | +/- 10 г |
| Точность электронных весов для отработавшего/ свежего масла | +/- 1 г |
| Точность электронных весов для УФ-присадки | +/- 1 г |
| Диапазон рабочих температур | от + 5 °C до + 45 °C |

# 12 Принадлежности

| Поз. | Наименование | № арт. |
|---|---|---|
| 1 | Емкость со свежим маслом PAG ISO 46, 500 мл | 8887200013 |
| 2 | Емкость со свежим маслом PAG ISO 100, 500 мл | 8887200014 |
| 3 | Емкость с УФ-контрастным средством, 500 мл | TP-3820-500 |
| 4 | Адаптер для 500 мл баллона со свежим маслом и УФ-контрастным средством | 4440600026 |
| 5 | Емкость для масла другого сорта | 4440600034 |
| 6 | Емкость для отработавшего масла, 500 мл | 4440600033 |
| 7 | Запасной фильтр для технического обслуживания | 4440400008 |
| 8 | Заполнительный цилиндр 4,4 кг в качестве накопителя хладагента | 8885200003 |
| 9 | Защитный кожух | 4445900081 |
| 10 | Емкость для наполнительного устройства Tracer, 236 мл | TP-3820-0008 |
| 11 | Емкость для наполнительного устройства Tracer, 475 мл | TP-3820-0016 |
| 12 | Наполнительное устройство Tracer (отд. емкость для присадки) | 4440600034 |
| 13 | Запасной рулон с бумагой для принтера (термобумага) (VPE 4) | 4445900088 |
| 14 | Сервисный шланг для стороны высокого давления (стандарт SAE) 5 м | 8885100026 |
| 15 | Сервисный шланг для стороны низкого давления (стандарт SAE) 5 м | 8885100025 |
| 16 | Защитные очки | 8885400066 |
| 17 | Защитные рукавицы | 8885400065 |
| 18 | Масло для вакуумного насоса, 1000 мл | 8887200018 |
| 19 | Фильтр для анализа хладагента | 4440600076 |

WAECO
by Dometic GROUP


**GERMANY**
**Dometic WAECO International GmbH**
Hollefeldstraße 63
D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195
🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de
Internet: www.dometic-waeco.de

**AUSTRALIA**
**Dometic Australia Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

**AUSTRIA**
**Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

**BENELUX**
**Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

**Dometic Branch Office Belgium**
Zinkstraat 13
B-1500 Halle
☏ +32 2 3598040
🖷 +32 2 3598050
Mail: info@dometic.be

**BRAZIL**
**Dometic DO Brasil LTDA**
Avenida Paulista 1754, conj. 151
SP 01310-920 Sao Paulo
☏ +55 11 3251 3352
☏ +55 11 3251 3362
Mail: info@dometic.com.br

**CHINA**
**WAECO Impex Ltd.**
Shenzhen Futian office (WIE)
1402-1404 1 D/F, Zhou Yue Buildning
Fu Hua Road, Futian Central Zone
518048 Shenzhen
☏ +86 755 2560 7722

**DENMARK**
**Dometic Denmark A/S**
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

**FINLAND**
**Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

**FRANCE**
**Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@dometic.fr

**HONG KONG**
**WAECO Impex Ltd.**
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24611386
🖷 +852 24665553
Mail: info@dometic-waeco.com.hk

**ITALY**
**Dometic Italy S.r.l.**
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometic.it

**MEXICO**
**Dometic AB**
Circuito Médicos No. 6 Local 1
Colonia Ciudad Satélite
CP 53100 Naucalpan de Juárez
Estado de México
☏ +52 55 5374 4108
☏ +52 55 5374 4106
🖷 +52 55 5393 4683
Mail: info@dometic.com.mx

**NORWAY**
**Dometic Norway AS**
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

**POLAND**
**Dometic Poland Sp. z o.o.**
Ul. Puławska 435A
02-801 Warszawa
Poland
☏ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

**RUSSIA**
**Dometic RUS LLC**
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
Russia
☏ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

**SINGAPORE**
**Dometic Pte Ltd**
18 Boon Lay Way 06-140 Trade Hub 21
Singapore 609966
☏ +65 6795 3177
🖷 +65 6862 6620
Mail: dometic@dometic.com.sg

**SLOVAKIA**
**Dometic Slovakia s.r.o.**
Tehelná 8
SK-98601 Fiľakovo
☏ +421 47 4319 107
🖷 +421 47 4319 166
Mail: info@dometic.sk

**SOUTH AFRICA**
**Dometic (Pty) Ltd. Regional Office**
**South Africa & Sub-Saharan Africa**
P. O. Box 2562
2008 Bedfordview
☏ +27 11 4504978
🖷 +27 82 4504976
Mail: info@dometic.co.za

**SPAIN**
**Dometic Spain S.L.**
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

**SWEDEN**
**Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

**SWITZERLAND**
**Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic-waeco.ch

**UNITED ARAB EMIRATES**
**Dometic AB**
Regional Office Middle East
P O Box 74775
Dubai, United Arab Emirates
☏ +971 4 321 2160
🖷 +971 4 321 2170
Mail: info@dometic.ae

**UNITED KINGDOM**
**Dometic UK Ltd.**
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@dometic.co.uk



02/2013
44451004753



www.airconservice.de